

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1937-1938. — N° 68

LA FORME RADICULO-SYMPATHIQUE
DU
CANCER DE L'APEX PULMONAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 8 avril 1938

PAR

André-René CHAUMELLE

Ancien externe des Hôpitaux

Né à PÉRIGUEUX (Dordogne), le 14 octobre 1914

Examinateurs de la Thèse	{	MM. ABADIE, professeur	Président.
		DUPÉRIÉ, professeur	
		DELMAS-MARSALET, agrégé	Juges.
		FONTAN, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1938

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1937-1938. — N° 68

LA FORME RADICULO-SYMPATHIQUE
DU
CANCER DE L'APEX PULMONAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 8 avril 1938

PAR

André-René CHAUMELLE

Ancien externe des Hôpitaux

Né à PÉRIGUEUX (Dordogne), le 14 octobre 1914

Examineurs de la Thèse	{	MM. ABADIE, professeur	Président.
		DUPÉRIÉ, professeur	Juges.
		DELMAS-MARSALET, agrégé	
		FONTAN, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX



DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON, C. SIGALAS, SABRAZÈS, BÉGOUIN, DUPOUY.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	MACHEBOEUF.
Anatomie pathol. et microscopie clinique	DAMADE.	Physique médicale et pharmaceutique	WANGERMEZ.
Anatomie	VILLEMEN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	VITTE.	Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.
Physiologie	FABRE.		

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale	LOUBAT.
id.		id.	MASSÉ.
Physiologie	N.	id.	DARGET.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	id.	N.
id.	DELMAS-MARSALET.	Obstétrique	RIVIÈRE.
id.	DE GRAILLY.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	FONTAN.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	BROUSTET.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	DERVILLEE.	Physique médicale	N.
id.	N.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	N.
Chirurgie générale	CHARRIER.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Anatomie	J. BEAUVIEUX.	Physique médicale et pharmaceut. que	AURIAIC.
Physiologie	PETITEAU.	Médecine légale	DERVILLEE.
Médecine opératoire	JEANNENEY.	Urologie	DARGET.
Accouchements	RIVIÈRE.	Botanique	GIRARD.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Bactériologie	MOUREAU.
Puériculture	FAUGERE.	Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Pharmacie galénique	MESNARD.	Chimie minérale	CASTAGNOU.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.		

Ophtalmologie MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE
MORT DANS LA SOMME, EN AVRIL 1918,
VICTIME DE SON DEVOIR.

A MA MERE

Cette thèse est ton œuvre, car elle couronne la réalisation de ce que tu as tant désiré et qui t'a coûté tant de peines.

Accepte-la comme témoignage de l'immense vénération que j'ai pour toi en échange du merveilleux amour que tu m'as voué.

A CELLE QUI SERA UN JOUR MA FEMME

A MES MAÎTRES DE LA FACULTE ET DES HOSPICES

A CEUX EN PARTICULIER DANS LE SERVICE DESQUELS
J'AI FAIT MES STAGES D'EXTERNAT DES HÔPITAUX.

1935. MONSIEUR LE PROFESSEUR ROCHER.
MONSIEUR LE DOCTEUR PARCELIER.

1936. MONSIEUR LE PROFESSEUR ANDÉRODIAS.
MONSIEUR LE DOCTEUR PHILIP.

1937. MONSIEUR LE PROFESSEUR SABRAZÈS.
MONSIEUR LE PROFESSEUR DUPÉRIÉ.

ET A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. DUVERGEY.

Dont je viens d'être l'interne pendant
trois mois et qui m'a fait connaître et
aimer l'urologie.

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS ET MES CAMARADES

A MONSIEUR LE DOCTEUR DESQUEYROUX

Médecin des Hôpitaux.

Que je tiens à remercier pour l'amabilité qu'il me témoigna en m'autorisant à publier une observation inédite qu'il recueillit dans son service.

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. BERGOUIGNAN

*Ancien interne des Hôpitaux,
Chef de clinique des maladies nerveuses et mentales.*

Qui me donna le sujet de ce travail et en dirigea la rédaction.

Je ne saurais trop l'en remercier, ainsi que de l'amicale sympathie qu'il m'a toujours témoignée.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. ABADIE

*Professeur de Clinique des maladies nerveuses et mentales
à la Faculté de Médecine,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique,
Membre correspondant de l'Académie de médecine,*

Qui nous a fait l'insigne honneur de
bien vouloir présider cette thèse.

En témoignage de notre profonde gra-
titude.

LA FORME RADICULO-SYMPATHIQUE

DU

CANCER DE L'APEX PULMONAIRE

INTRODUCTION

Sous le nom de forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex pulmonaire, nous envisageons une forme clinique particulière de ce cancer, caractérisée par un double syndrome : 1° syndrome radiculaire brachial, qui se manifeste par des douleurs extrêmement violentes dans le membre supérieur et par une paralysie radiculaire inférieure du plexus brachial; 2° syndrome sympathique de Claude Bernard-Horner. Ce tableau est dû, non à la nature même du cancer, mais — et nous aurons plusieurs fois à y revenir — à la topographie de la tumeur et à son extension dans une région riche en éléments nerveux.

Cette forme est rare; les ouvrages classiques de pathologie pulmonaire n'en font pas mention. Sa connaissance repose sur une vingtaine d'observations, toutes assez récentes, quelques-unes publiées en France, un bon nombre parues en Amérique du Nord et du Sud. Nous en rapportons une observation typique, qui a été recueillie dans le service du Docteur Desqueyroux (Hôpital Saint-André, Bordeaux).

L'intérêt de cette forme vient de ce que — ainsi que cela se produit souvent avec le cancer du poumon — les signes fonctionnels de néoplasme pulmonaire manquent totalement ou

sont très légers. Le malade vient à la consultation médicale, non point parce qu'il tousse ou qu'il crache, mais pour les troubles nerveux qu'il présente et en particulier pour les douleurs intenses dont son épaule et son bras sont le siège. Souvent, surtout au début de la maladie, le diagnostic de névralgie est porté, et l'on ne procède pas à l'examen capital qui ferait soupçonner la vérité : la radiographie.

Quelques auteurs se sont particulièrement occupés de ce cancer et ont proposé des *dénominations* diverses :

MM. Georges Guillaïn et J. Sterne, à l'article desquels nous avons fait de larges emprunts, parlent de la forme neurologique du cancer de l'apex pulmonaire; on peut reprocher à ce terme qu'il risque d'englober bien d'autres formes cliniques du cancer du poumon, celle avec métastases cérébrales par exemple. Un professeur de Buenos-Aires, J. W. Tobias, a décrit le syndrome apico-costo-vertébral douloureux, terme qui a l'avantage — comme nous le dirons plus loin — d'agrandir l'horizon et de grouper ensemble un bon nombre de faits, mais qui ne caractérise pas, à proprement parler, le cancer du poumon étudié par nous; nous dirons plutôt que ce dernier est dans certains cas à l'origine du syndrome étudié par Tobias, au même titre que le cancer gastrique ou les autres néoplasmes qui donnent des métastases dans le sinus costo-vertébral.

Henry K. Pancoast (de Philadelphie) parle de « Tumeur du sulcus pulmonaire supérieur », appellation qui laisse dans l'ombre les caractéristiques essentielles de cette tumeur, nous voulons dire les signes neurologiques.

Le terme que nous avons adopté nous a paru répondre au mieux à ce qu'on attendait de lui, puisqu'il fait mention des troubles radiculaires et des troubles sympathiques, qui donnent à ce cancer de l'apex pulmonaire une véritable personnalité clinique.

HISTORIQUE

La forme clinique du cancer du poumon, que nous décrivons ici, est assez nouvellement connue. Il faut arriver à l'année 1918 pour en trouver un cas typique relaté dans une publication médicale.

Sans doute, en 1869, Béhier rapporte un cas de cancer du poumon qui s'accompagnait de névralgie du plexus brachial, laquelle fut ainsi révélatrice de ce néoplasme. Mais, en lisant son observation, on se rend compte que la tumeur correspondait au lobe moyen du poumon et de là se propageait à la quasi-totalité du poumon droit; un ganglion métastatique sus-claviculaire venait comprimer le plexus brachial et était à l'origine de la névralgie. Ce cas vient plutôt à l'appui de la thèse soutenue par J. W. Tobias, comme nous aurons l'occasion de le dire plus loin.

Il en est de même pour l'observation publiée par Muselier en 1886; il s'agissait d'un cancer primitif du poumon propagé à la colonne vertébrale et compliqué de paraplégie; des métastases comprimaient le plexus brachial.

Nous tenons à donner ici la liste des auteurs qui se sont occupés de la question. On trouvera à la fin de ce travail les références bibliographiques. Il est à remarquer que la majorité des observations publiées l'ont été dans la littérature médicale de l'Amérique du Nord et du Sud.

En 1918, A. Ricaldoni (de Montevideo) relate un cas typique, sans masse ganglionnaire ni signes pulmonaires, dont il a pu faire l'autopsie après mort subite; il a trouvé un cancer du dôme pulmonaire, avec infiltration néoplasique de la première vertèbre dorsale et atrophie dégénérative du cubital, du brachial cutané interne et de son accessoire.

En 1921, Freeman observe un cas de syndrome de Déjerine-Klumpke dû à un cancer du poulmon.

En 1924, Henri K. Pancoast (de Philadelphie) rapporte cinq observations, dont trois s'accompagnent de signes oculaires sympathiques.

En 1928, dans sa thèse sur *Le cancer primitif du poulmon*, Huguenin publie une observation recueillie dans le service du docteur Ribierre, mais sans attachèr grande importance au syndrome radiculo-sympathique.

En 1929, Romano, R. A. Eyherabide et A. E. Bianchi ont relaté un cas de carcinome du poulmon, compliqué de compression de la moelle, où les signes radiculaires et sympathiques étaient très nets.

En 1931, A. Courcoux et J. Lereboullet observent un très beau cas : la paralysie du plexus brachial est très marquée et est accompagnée de douleurs et de troubles trophiques; un syndrome sympathique oculaire complète le tableau. La cancer du poulmon est associé chez la malade à une tuberculose pulmonaire en évolution, et les lésions sont vérifiées à l'autopsie.

En 1931 aussi, Cornelia da Rin fait sa thèse de doctorat sur un cas typique en insistant sur la rareté du syndrome de Claude Bernard-Horner dans le cancer du poulmon.

La même année, J. W. Tobias (de Buenos-Aires) consacre sa thèse de professorat à l'étude d'une entité clinique, qu'il appelle : « syndrome apico-costo-vertébral douloureux par tumeur apexienne » et qu'il définit ainsi : « Ensemble symptomatique, qui permet d'établir l'existence d'un processus de nature néoplasique, « apico » marquant la souffrance simultanée de l'apex pulmonaire et de l'apex thoracique, et « costo-vertébral » la localisation du processus dans le sinus costo-vertébral et la partie toute supérieure de la gouttière des muscles épineux; l'adjectif « douloureux » est là pour exprimer que le symptôme douleur est un facteur clinique important parmi les éléments constitutants de ce syndrome. Cet ensemble symptomatique est produit par une tumeur

localisée à l'apex d'un hémithorax (d'où le terme de « tumeur apexienne »), processus tumoral secondaire soit à un cancer primitif du sommet du poumon, soit à un cancer lobaire à début clinique apical, soit à un cancer formé en dehors de l'apex et même du poumon. » On voit par là que cette conception englobe la forme que nous étudions, mais la déborde assez largement. A son appui, Tobias cite quatre observations de cancer pulmonaire et une de cancer gastrique; dans toutes, le syndrome qu'il décrit a été au premier plan.

En 1932, Ramon Pardal (de Buenos-Aires) cite un cas de métastase cancéreuse ayant comprimé le plexus brachial et atteint le rachis. Il s'y ajoutait un syndrome d'angor pectoris. L'auteur fait rentrer cette observation dans le cadre tracé par Tobias et l'intitule : syndrome apico-costo-vertébral douloureux et angineux.

La même année, Henri K. Pancoast apporte quatre nouvelles observations et reprend les trois déjà publiées pour les grouper toutes en une entité clinique bien définie, qu'il propose d'appeler : tumeur du sulcus pulmonaire supérieur. Pancoast paraît être le premier à avoir voulu donner une personnalité propre à cette forme clinique du cancer de l'apex.

En 1934, R. Pardal, R. G. Ferrari et A. Itoiz observent un cas typique survenu chez un sujet tuberculeux et compliqué d'envahissement vertébral et d'œdème du membre supérieur par compression veineuse.

La même année, Harold W. Jacox (Etats-Unis) publie, sous le terme adopté par Pancoast, de « tumeur du sulcus pulmonaire supérieur », deux nouvelles observations caractéristiques.

Toujours en 1934, R. Pardal et Mario Brea mentionnent un cas typique et passent en revue les observations sud-américaines, en particulier un cas de L. Gravano, publié en 1932.

En 1936, à la Société de médecine de Marseille, Ch. Mattei, J. Brahic et H. Monges présentent un malade atteint d'une telle affection. Le Docteur Cornil, qui est présent, rappelle

qu'il a observé un cas semblable dans le service du Professeur Hamant, de Nancy.

C'est aussi en 1936 que G. Guillain et J. Sterne ont publié une nouvelle observation des plus caractéristiques, et à ce propos ont mis au point la question, en groupant les divers travaux faits sur ce sujet et en étudiant les éléments essentiels de cette forme bien spéciale, du point de vue de la symptomatologie et du diagnostic en particulier. Ayant ainsi nettement fixé son entité clinique, ils ont proposé le nom de « forme neurologique du cancer de l'apex pulmonaire ».

ETIOLOGIE

Au sujet de la forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex pulmonaire, nous ne sommes pas plus favorisés qu'au sujet du cancer du poumon proprement dit — et même, pourrait-on dire, au sujet du cancer en général — sur le chapitre de l'étiologie. La plus grande incertitude règne au sujet des causes favorisantes et déchaînantes.

La forme radiculo-sympathique est rare, puisque l'on n'en connaît qu'une vingtaine de cas. Dans aucun, nous n'avons vu intervenir une hérédité néoplasique quelconque. L'âge d'apparition varie dans de grandes limites : 32 ans dans un cas de Pancoast, 66 ans dans celui de Courcoux. 4 malades avaient de 30 à 40 ans, 8 de 40 à 50 ans, 5 de 50 à 60 ans et 4 plus de 60 ans. Le maximum de fréquence serait donc entre 40 et 50 ans.

Le sexe masculin est largement le plus frappé, comme pour le cancer du poumon proprement dit. Trois femmes seulement ont présenté cette affection, parmi lesquelles la malade de 32 ans dont Pancoast rapporte l'histoire.

La prédominance des cas en Amérique du Nord et du Sud ne nous autorise pas encore à faire intervenir un facteur racial ou un facteur régional.

Les divers facteurs dont nous allons parler maintenant sont les mêmes que ceux invoqués couramment à propos du cancer du poumon et dont des auteurs tels que Ménétrier et Huguenin ont discuté pertinemment l'importance.

Certains des malades étaient de grands fumeurs; l'intoxication tabagique a été souvent incriminée dans la genèse du cancer des voies respiratoires.

Il est curieux de relever dans les antécédents de quelques-uns de ces malades l'existence de néoplasmes, dont le cancer du poumon ne semble pas avoir constitué une métastase, bien qu'il faille sans doute être prudent dans l'appréciation de ces faits. C'est ainsi que dans deux cas de Pancoast, chez des femmes, les malades avaient présenté un cancer du col utérin, traité et apparemment guéri par le radium, et qui n'avait pas récidivé localement.

Le deuxième malade de Tobias est opéré, alors qu'il a déjà un cancer du poumon, d'un tératome du testicule apparu vingt-sept ans plus tôt. L'auteur ne se croit pas en droit d'affirmer que le cancer du poumon est une métastase de la tumeur testiculaire, et il est probable qu'il s'agit là d'une simple coïncidence.

Bien plus intéressantes sont les maladies antérieures. Plusieurs des malades étaient des tousseurs chroniques ou avaient présenté des affections pulmonaires antérieures; un des sujets avait eu une grippe assez sérieuse. Tous ces facteurs ne sont pas indifférents.

Deux malades, dont celui de Romano, étaient des syphilitiques anciens, mal soignés.

Le cas le plus intéressant du point de vue étiologique est celui rapporté par Courcoux et Lereboullet; la malade avait en effet une tuberculose en évolution, qui s'était manifestée quelque temps avant l'apparition du cancer, en particulier par des hémoptysies, qui passa au second plan quand ce dernier se manifesta et qui reparut pour hâter la fin; un des malades de R. Pardal était aussi tuberculeux. Huguenin a rapporté de nombreux cas où la tuberculose et le cancer du poumon étaient associés. Faut-il admettre que la première « fait le lit » du second ? Cet auteur ne se croit pas admis à conclure, et la question reste encore à l'étude.

SYMPTOMATOLOGIE

On peut, pour la commodité de la description, envisager la symptomatologie de cette forme à trois périodes de son évolution : la période de début, la période d'état et la période terminale (cette dernière sera étudiée au chapitre de l'évolution proprement dite et des complications).

I. — *Période de début.*

Les premiers signes apparaissent d'ordinaire chez un sujet sain et en bonne santé jusqu'alors; c'est la grande majorité des cas. Quelquefois aussi, le sujet était un toussEUR chronique, ou, comme dans l'observation XIX, un tuberculeux en évolution.

Le début est bien rarement brusque et les signes intenses d'entrée. Rares sont les malades qui peuvent préciser le premier jour de leur maladie. Le plus souvent, on pourrait dire toujours, l'apparition des symptômes a été insidieuse et progressive. Le patient ne s'est pas alarmé de suite, et ce n'est qu'à la longue que, son mal ayant nettement empiré, il a été amené à consulter un médecin.

C'est qu'en effet le symptôme qui ouvre la scène, le premier signe et le plus précoce de cette affection — nous devons insister beaucoup sur ce point — est un symptôme très banal : à savoir, la douleur. Nous la trouvons au début de la maladie dans presque tous les cas. Comme le dit Guillaïn, « le cancer de l'apex se manifeste dans de tels cas par une complication secondaire ». Insidieuse et supportable

d'abord, la douleur n'inquiète pas le patient outre mesure. Il l'attribue à une névralgie ou à un rhumatisme, voire à un refroidissement. Mais cette douleur va s'avérer tenace et surtout d'une intensité progressivement croissante. Finalement, ce sera parce qu'il souffre que le sujet se présentera à la consultation, après avoir bien souvent usé et abusé des analgésiques banaux et de la diathermie. Ce point essentiel de « la douleur — premier signe de l'affection », — bien remarqué par la plupart des auteurs, ne fut pas une des moindres raisons qui conduisirent Guillaïn à appeler cette forme : « Forme neurologique du cancer de l'apex pulmonaire ».

Le siège premier de la douleur reste dans un rayon assez limité, à savoir l'hémithorax et le membre supérieur du côté de la lésion. Il y a, par contre, des variantes quant au point précis où elle se localise au début. Dans beaucoup de cas, c'est par l'épaule que le malade commence à souffrir, et plus particulièrement dans les fosses sus et sous-épineuses et à la pointe de l'omoplate. Par ordre de fréquence, vient ensuite le membre supérieur, surtout le bras et la face interne du coude, d'où la douleur irradiera bientôt vers l'épaule et vers l'avant-bras. Puis, c'est l'aisselle et tout spécialement le sommet du creux axillaire. Enfin, dans quelques cas, la douleur a pris d'abord les caractères d'une névralgie intercostale des quatre ou cinq premiers espaces, et dans une observation, elle a pris naissance dans la partie basse du cou et la partie supérieure de l'hémithorax, toujours d'un seul côté.

Mais, il faut le répéter, le plus souvent c'est de son épaule que le malade souffre en premier lieu. Habituellement, d'ailleurs, les irradiations apparaissent précocement : des fosses épineuses, la douleur gagne la région deltoïdienne, puis le bras, l'avant-bras, s'arrêtant alors au poignet ou descendant jusqu'à la main. Elle se présente parfois comme une sensation de brûlure, parfois comme un vague engourdissement ou une impression de malaise dans la partie endolorie. Elle est souvent intermittente alors, apparaissant de préfé-

rence la nuit, réveillée ou amplifiée par la mobilisation (ce dernier caractère est inconstant). Elle est remarquablement rebelle à toute médication et tend assez vite à devenir continue et très vive. Enfin, elle s'accompagne quelquefois, dès le début, de gêne fonctionnelle, souvent due à la douleur, et de troubles trophiques, tels que rougeur et hyperthermie locale (un cas).

En comparaison avec la douleur, on peut dire que les autres modes de début sont tout à fait exceptionnels. Une seule fois, l'affection a commencé par des troubles moteurs, à savoir un certain degré d'impotence fonctionnelle et de raideur articulaire du coude; très vite d'ailleurs, la douleur était apparue. Une malade de Pancoast découvrit un matin qu'elle présentait une petite tumeur dans le creux sus-claviculaire et que son membre supérieur était enflé.

Quant aux signes pulmonaires et généraux, ils manquent presque toujours totalement à cette période ou présentent un tel caractère de banalité que le malade n'y prend pas garde; toutefois l'amaigrissement, qui deviendra par la suite très marqué, retient déjà assez souvent l'attention du patient, qui constate et annonce à son médecin des pertes de poids de plusieurs kilogrammes. Nous avons constaté en lisant les observations que ce signe est assez précoce.

Nous n'avons pas trouvé de cas où, à cette période, le diagnostic ait été fait à la radiologie. Des clichés ont été tirés et examinés, dans quelques cas, très précocement, parce qu'on avait envisagé la possibilité d'une bursite, d'un rhumatisme ostéo-articulaire, d'une côte cervicale par exemple. Sur l'un d'eux, qui fut revu plus tard, il existait déjà une ombre suspecte de l'apex pulmonaire — assez petite et assez légère, il est vrai, pour pouvoir passer inaperçue ou être attribuée à une défectuosité de la photographie. On peut donc supposer que les signes radiologiques de la forme radiculosympathique sont assez précoces, et, si quelque jour les symptômes cliniques de cette forme appellent suffisamment sur elle l'attention du praticien, on peut espérer que les

radiographies permettront de porter un diagnostic juste, de bonne heure.

En nous tenant aux cas les plus fréquents, nous résumerons en quelques mots cette symptomatologie de la période de début en disant que l'affection commence par une douleur qui siège le plus souvent à l'épaule et qui est alors insidieuse et intermittente, mais qui bientôt gagne le membre supérieur et devient plus vive et plus pénible. Rien à cette période ne fait soupçonner la possibilité d'un cancer du poumon.

II. — *Période d'état.*

En quelques semaines ou en quelques mois, la maladie atteint la période d'état et présente alors sa symptomatologie caractéristique. On peut faire deux grands groupes de symptômes :

— les symptômes essentiels, ceux qui font de cette forme une entité clinique bien définie;

— les symptômes associés ou de corroboration, qui existent ou qui manquent selon les cas, et qui sont loin d'avoir l'importance des autres.

A. — *Symptômes essentiels.*

Les symptômes essentiels sont de deux ordres :

— les symptômes nerveux;

— les symptômes apicaux.

a) Les symptômes nerveux comprennent :

— d'abord les signes radiculaires, à savoir les douleurs avant tout, douleurs localisées dans le membre supérieur et dominant toute la symptomatologie, et en second lieu les troubles de la sensibilité objective et les troubles moteurs;

— ensuite les signes sympathiques : nous voulons parler du syndrome de Claude Bernard-Horner par paralysie du sympathique cervical.

b) Sous le nom de symptômes apicaux, nous avons en vue un certain nombre de signes qui traduisent l'existence d'une tumeur dans l'apex du poumon. Ce sont des signes cliniques d'induration du sommet, et surtout des signes radiologiques, dont l'existence est capitale pour poser le diagnostic.

Nous voici donc amené à décrire une tétrade symptomatique de la forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex pulmonaire, tétrade constituée par :

- 1° un syndrome radiculaire brachial, surtout douloureux;
- 2° un syndrome de Claude Bernard-Horner;
- 3° des signes cliniques d'induration du sommet;
- 4° des signes radiologiques de tumeur apicale.

Nous terminerons cette vue d'ensemble en disant que toute la symptomatologie est strictement unilatérale et localisée du même côté que la lésion elle-même.

1° SYMPTÔMES RADICULAIRES.

a) *La douleur.* — Elle a marqué le début de la maladie, elle a conduit le malade au médecin, elle domine le syndrome, c'est le signe essentiel. Elle siège au niveau de l'épaule et surtout du membre supérieur, spécialement du bras et de l'avant-bras. Elle s'irradie assez souvent jusqu'à la main. On la voit dans plusieurs cas se localiser tout particulièrement au bord interne du membre, depuis l'aisselle jusqu'aux deux doigts les plus internes de la main : il y a, semble-t-il, une zone d'élection de la douleur.

Celle-ci est intense, atroce, intolérable; on pourrait multiplier les adjectifs et on resterait sans doute au-dessous de la vérité. Elle arrache des larmes et des cris aux malades, empêche le sommeil et entraîne un véritable état de mal douloureux. Elle est continue, avec des paroxysmes terribles, survenant la nuit de préférence, et aussi à la mobilisation du membre, tant active que passive, ou encore à la toux, à

l'éternuement, à l'effort. Elle est remarquablement rebelle aux analgésiques ordinaires et même aux opiacés. Les caractères de cette douleur paraissent varier d'un malade à l'autre : les mots de déchirement, de brûlure, de piquûre, reviennent le plus souvent dans les descriptions des patients.

Enfin, l'évolution est constamment progressive, les paroxysmes deviennent plus fréquents et plus intenses, le malade souffre au point d'accepter toutes les interventions, dans l'espoir d'être soulagé.

On se rend compte par ce tableau que la douleur présente un type nettement radiculaire et se localise dans un territoire sensitif qui correspond surtout à la huitième racine cervicale et à la première dorsale; ce sont elles qui forment le plexus brachial inférieur et qui sont le plus lésées par le néoplasme pulmonaire. Nous aurons plus loin l'occasion d'y revenir, mais dès maintenant nous tenons à insister sur ce caractère radiculaire de la douleur, qui sera également celui des troubles objectifs de la sensibilité et des troubles moteurs.

b) *Troubles objectifs de la sensibilité.* — Ils ne paraissent pas constants, ou sont en tout cas très légers chez certains sujets. Il s'agit le plus souvent d'une bande d'anesthésie à tous les modes, occupant le bord interne du membre supérieur et empiétant plus ou moins sur les faces antérieures et postérieures. Cette bande correspond au territoire sensitif de la huitième racine cervicale et de la première dorsale et intéresse aussi les deux derniers doigts. Dans quelques cas, observés par Tobias en particulier, au lieu d'anesthésie il y avait de l'hyperesthésie dans la même zone que nous venons de décrire. Et même, dans l'observation de Da Rin, il fut constaté au début de l'anesthésie et ensuite de l'hyperesthésie dans ce territoire.

Dans l'ensemble, il ne paraît pas y avoir de points douloureux révélés par la palpation, sauf dans la troisième observation de Tobias, où la pression dans le creux sus-claviculaire, donc au niveau du plexus brachial, entraînait une vive douleur.

c) *Troubles des réflexes.* — Ils sont eux aussi inconstants. Le plus souvent, les réflexes tendineux du biceps, du triceps et le réflexe cubito-pronateur ont disparu. Exceptionnellement, ce sont tous les réflexes du membre atteint qui font défaut alors qu'ils sont intacts du côté opposé.

d) *Troubles moteurs.* — L'aréflexie tendineuse nous a semblé aller de pair avec une monoparésie plus ou moins marquée du membre supérieur intéressé. Disons de suite que dans plusieurs observations ces troubles moteurs font défaut ou se réduisent à un certain degré d'impotence fonctionnelle, que la douleur seule explique largement. Par contre, dans une observation de Pancoast, les troubles moteurs furent au premier plan. Lorsqu'ils existent, ils se présentent habituellement de la façon suivante : le malade se rend compte que son membre perd de sa force, devient nettement plus faible et moins habile. Ceci est le plus accusé d'ordinaire à la main. Celle-ci est assez souvent le siège de crampes et de fourmillements, qui sont précoces et paraissent annoncer le début de la parésie. Lorsqu'on examine ces sujets, on voit, comme dans le cas I, une diminution importante de la force des fléchisseurs de la main. Au dynamomètre, le membre malade est franchement plus faible que l'autre. Ces troubles paraissent dus le plus souvent à une paralysie du plexus brachial inférieur; celle-ci, associée au syndrome sympathique de Claude Bernard-Horner, que nous étudierons plus loin, constitue le syndrome de Déjerine-Klumpke. Plusieurs auteurs, dont Romano, Freeman, R. Pardal et enfin Guillaumin et Sterne, ont observé ce syndrome dans l'affection qui nous occupe, avec la différence qu'il a été décrit comme étant d'origine traumatique, alors qu'ici il est dû à une compression tumorale des racines inférieures du plexus brachial. Tobias s'élève contre l'opinion qui voudrait faire de ce syndrome de Déjerine-Klumpke un signe important des tumeurs de l'apex pulmonaire à symptomatologie neurologique, car, dit-il, « la paralysie radiculaire en général est plus tardive dans son

apparition, ayant été précédée d'un syndrome sensitif, qui deviendrait plus tard sensitivo-moteur, et même cette paralysie peut manquer; ainsi un syndrome sensitif, précoce en son apparition, devenant chaque jour plus intense, peut ne s'accompagner, à aucun moment, de troubles moteurs du type radiculaire, du côté de la lésion, alors qu'existent déjà les phénomènes de compression du sympathique cervical ». Disons pour terminer que, dans la forme radiculo-sympathique, une paralysie radiculaire du plexus brachial inférieur et un syndrome de Claude Bernard-Horner peuvent coexister, rappelant par leur association le syndrome de Déjerine-Klumpke.

e) *Troubles trophiques.* — L'atrophie musculaire est le signe le plus constant et le plus marqué. Elle est souvent très importante, les muscles paraissent fondre rapidement. Les mensurations des divers segments du membre donnent des différences très accusées avec celles pratiquées du côté opposé. Ce signe n'est pas tardif, comme on pourrait le penser; l'atrophie commence de bonne heure et évolue rapidement. Il est intéressant de constater que c'est la main qui paraît le plus précocement atteinte; les muscles de l'éminence hypothénar, les muscles interosseux sont frappés d'atrophie souvent avant tous les autres et perdent leur action, amenant cette faiblesse de la main que les malades constatent de bonne heure.

Dans plusieurs observations, il y avait des troubles cutanés et unguéaux : peau sèche, ongles hippocratiques. Nous avons observé ces troubles assez rarement.

2° SYMPTÔMES SYMPATHIQUES.

Tobias a vu une fois un syndrome d'excitation du sympathique cervical, dit syndrome de Pourfour du Petit, avec exophtalmie, agrandissement de la fente palpébrale, mydriase; ce syndrome était précoce, il fut remplacé bientôt par un syndrome de compression.

Le syndrome de Claude Bernard-Horner, ou de paralysie du sympathique cervical, est constant dans la forme clinique que nous décrivons et dont il est un des symptômes essentiels. Son apparition est d'ordinaire assez précoce, mais l'est moins toutefois que celle de la douleur, qui le précède toujours. Il siège du même côté que la lésion et se compose de deux ordres de signes : des signes oculaires et des signes vaso-moteurs. Les signes oculaires ne manquent pour ainsi dire jamais : enophtalmie, myosis, rétrécissement de la fente palpébrale; c'est la triade typique; les réflexes pupillaires sont le plus souvent normaux, ainsi que la motilité oculaire. Au contraire, les troubles vaso-moteurs sont inconstants, et nous avons constaté leur absence dans plusieurs observations. Nous irions même jusqu'à dire que leur absence est la règle et leur présence l'exception. Certains sujets pourtant avaient la rougeur de la pommette et la sudation unilatérale qui sont les deux principaux signes. Il nous a paru que ces perturbations vaso-motrices étaient souvent assez atypiques. C'est ainsi que l'un des malades présentait un symptôme curieux : il prenait des doses massives d'aspirine pour calmer ses douleurs, et chaque prise entraînait une sudation abondante du côté sain; au contraire, l'hémithorax et le membre supérieur du côté malade étaient le siège d'une anhydrose complète; ce phénomène se produisait aussi à la face, et une ligne sagittale médiane établissait nettement la séparation entre le côté où la sudation avait lieu et celui où elle faisait défaut. Chez un autre malade, au contraire, l'épaule et le bras douloureux étaient constamment rouges et hyperthermiques, alors qu'il n'existait rien de semblable du côté sain; le thermomètre enregistrait entre les deux membres des différences de température notables. Ces phénomènes vaso-moteurs sont donc non seulement inconstants, mais aussi assez polymorphes. Ils sont d'ailleurs un peu en retrait par rapport aux signes oculaires du syndrome de Claude Bernard-Horner, qui, eux, sont au premier rang dans la symptomatologie de l'affection.

3° SIGNES CLINIQUES D'INDURATION DU SOMMET.

Ils peuvent manquer ou être d'apparition tardive. Nous avons noté pourtant que la plupart des auteurs les avaient constatés. On les met en évidence le plus souvent en arrière, dans la fosse sus-épineuse et la moitié supérieure de l'espace omo-vertébral, quelquefois dans l'aisselle, quelquefois aussi en avant, au-dessous de la clavicule jusqu'à la hauteur de la troisième côte environ. Dans cette zone, qui correspond à peu près au sommet du poumon, on peut constater, à la palpation, que les vibrations vocales sont diminuées; à la percussion, qu'il y a de la matité; à l'auscultation, que le murmure vésiculaire a disparu. De ces signes, la matité est le plus fréquent. Submatité au début, matité vraie ensuite, elle est toujours franche et uniforme, avec une limite inférieure nette.

4° SIGNES RADIOLOGIQUES.

Ils ont beaucoup plus d'importance que les signes cliniques, car ils ne font jamais défaut. Ils sont constitués essentiellement par une ombre placée dans l'apex pulmonaire; cette ombre est dense, homogène; elle arrive à être assez intense pour masquer l'opacité des côtes qui se projette à son niveau. Enfin, dernier caractère essentiel, cette ombre est bien limitée, en particulier vers le bas; cette limite inférieure nette, tranchant nettement sur le parenchyme sain, est un signe de grande valeur. « Ombre apicale, dense, homogène, à limite inférieure nette », tels sont les caractères de cette image radiographique typique, qui, pour peu qu'on soit averti, fait porter le diagnostic.

Mais la radiographie rend deux autres services ici : elle permet d'abord de rechercher et de mettre en évidence l'atteinte osseuse, soit costale, soit vertébrale. Comme nous aurons l'occasion de le dire, très souvent le cancer de l'apex du poumon se complique de destruction osseuse. L'érosion

de la première côte et des apophyses transverses des premières vertèbres dorsales est souvent précoce. Sur les radiographies, ces lésions devront être recherchées avec soin et seront souvent constatées.

Mais les clichés faits périodiquement rendent un second grand service : ils permettent de suivre l'évolution de l'affection, soit que l'ombre apicale gagne en surface et en intensité, soit que la destruction osseuse devienne plus importante. A propos de l'ombre apicale, Tobias a distingué le cancer du vertex ou de l'apex pulmonaire envahi par une tumeur métastatique, — cas dans lequel l'image radiologique, pas plus que les signes cliniques, ne se modifie pas, — et le cancer lobaire à début apical, où l'image augmente, finit par masquer les côtes, et par occuper la surface d'un lobe pulmonaire. Nous avons pu apprécier la justesse de cette opinion et constater que dans certaines observations l'ombre apicale avait été stationnaire et que dans d'autres, les plus fréquentes d'ailleurs, il y avait eu une augmentation régulière en étendue et en opacité.

B. — Signes associés ou de corroboration.

Leur importance est bien moindre que celle des symptômes de la tétrade caractéristique. L'explication en est surtout qu'ils sont assez inconstants, qu'ils ne sont pas typiques et enfin qu'ils sont tardifs. Nous les passerons en revue séparément. Il s'agit des adénopathies sus-claviculaires, de la tumeur paravertébrale, des douleurs thoraciques, des signes fonctionnels du cancer du poumon, des signes généraux et enfin des signes de suppuration pulmonaire.

Guillain et Sterne estiment que les adénopathies sus-claviculaires sont un des signes caractéristiques de la forme radiculo-sympathique. Nous ne partageons pas entièrement cette opinion, car nous ne les avons pas trouvées signalées dans un bon nombre d'observations; de plus, comme le font

remarquer ces deux auteurs, leur apparition est souvent tardive, et la symptomatologie douloureuse et sympathique peut exister en clinique avant que les masses ganglionnaires soient assez accentuées pour être perçues. Quoi qu'il en soit, ces adénopathies se présentent sous la forme de petits ganglions durs, mobiles, indolores, dans le creux sus-claviculaire, ou d'une grosse masse en saillie dans ce creux, habituellement dure et souvent douloureuse à la pression. Par ailleurs, ces masses peuvent se prolonger dans la gouttière carotidienne ou les régions paravertébrales.

Tobias a beaucoup insisté sur la tumeur paravertébrale, qui serait pour lui un signe essentiel. Il la décrit ainsi : « Tumeur circonscrite ou déformation des parties molles rétro-rachidiennes, constante, d'apparition relativement précoce et d'accroissement rapide, correspondant de par sa localisation anatomique à la partie postérieure de la tumeur vertébrale, logée dans la gouttière costo-vertébrale supérieure, dont elle envahit les muscles. » Cette tumeur déforme la partie interne de la région sus-épineuse et la moitié supérieure de l'espace omo-vertébral; elle est accessible à la palpation, sous la forme d'une masse tumorale unique en forme de demi-orange, qui n'adhère pas à la peau, ou de forme plus diffuse par envahissement plus anarchique de ces régions; elle est souvent douloureuse au palper et spontanément. En fait, nous avons vérifié l'existence de cette tumeur paravertébrale, en plus des observations de Tobias, dans quelques autres cas. Elle ne paraît pas être rigoureusement constante et correspond toujours à un néoplasme déjà très avancé, ayant largement détruit les côtes et les vertèbres. Lorsqu'elle existe, c'est évidemment un symptôme de grande valeur.

Les douleurs thoraciques, associées aux douleurs radiculaires brachiales, existaient dans quelques cas. Elles revêtaient soit le type d'une névralgie intercostale, siégeant à la partie supérieure de l'hémithorax atteint, en avant, soit le type d'une douleur siégeant à la pointe de l'omoplate. Elles étaient vives et permanentes et avaient la même valeur et la

même origine que les crises radiculaires brachiales, étant dues comme elles à une compression ou à une destruction des racines au niveau des trous de conjugaison.

Aussi anormal que cela paraisse, les signes fonctionnels de cancer du poumon nous ont paru faire défaut dans la majorité des cas. Il faut se souvenir que ce cancer est le plus latent et le plus insidieux de tous les cancers; sa forme radiculo-sympathique ne fait donc pas exception. Quelques malades seulement avaient de la dyspnée, de la toux et quelques crachats muco-purulents avec parfois un peu de sang; un seul présenta l'expectoration typique : gelée de groseille; une grosse majorité furent totalement indemnes de tout symptôme pulmonaire proprement dit, et leur tumeur ne fut découverte qu'à la radiographie. Ce n'est que tardivement que l'on trouve chez quelques-uns l'un ou l'autre de ces symptômes. Ils n'ont donc aucune importance pratique.

Les signes généraux, au contraire, font souvent soupçonner l'existence possible d'un cancer méconnu. L'amaigrissement est dans la plupart des cas très important et assez précoce. De bonne heure, les malades perdent l'appétit. A l'examen du sang, on constate qu'il existe un certain degré d'anémie, avec diminution parallèle du taux de l'hémoglobine et du nombre des hématies (de 3.000.000 à 4.000.000 en moyenne). Ce sont les signes habituels de la cachexie cancéreuse, il est rare qu'ils manquent ici à un moment ou à un autre de l'évolution. Ils demeurent toujours très nets sur le tard, quand le malade entre dans la période de cachexie.

Il nous reste à parler brièvement des signes de suppuration pulmonaire. La suppuration du cancer pulmonaire est un fait connu, qui se manifeste cliniquement et radiologiquement. Or, dans les diverses observations de forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex, nous avons trouvé trois fois seulement que le néoplasme avait franchement suppuré et avait donné des signes de suppuration; dans l'observation I, en particulier, l'existence de gros râles sous-crépi-

tants, de poussée thermique et d'expectoration fit craindre que le processus ne fut en train de s'excaver. Soit qu'ils soient rares, soit qu'ils soient méconnus, ces phénomènes paraissent d'une importance assez limitée et n'avoir pas beaucoup attiré l'attention sur eux.

Il est indéniable, par contre, que le néoplasme est non seulement un foyer, mais aussi une cause d'infection pour le poumon voisin. Nous n'en voulons pas d'autre preuve que l'existence presque constante dans le sang des malades d'une leucocytose souvent élevée avec polynucléose qui ne nous paraît pas pouvoir être expliquée autrement. On a vu aussi certains de ces malades (celui de Ribierre en particulier) présenter des accès de fièvre de type plus ou moins oscillant; un certain nombre avaient une expectoration muco-purulente. D'ailleurs le fait est bien connu pour le cancer du poumon, et il est normal que la forme radiculo-sympathique ne fasse pas exception.

Conclusion.

Au terme de cette étude symptomatologique, nous tenons à rappeler que la forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex pulmonaire se manifeste essentiellement par des douleurs brachiales, du type radiculaire, qui sont extrêmement vives et ouvrent la scène, puis par un syndrome de Claude Bernard-Horner du côté de la lésion, enfin par une ombre dense et homogène de la région apicale, à limite inférieure nette. Ce sont les signes qui ne manquent jamais pour ainsi dire et qui sont les fondements du diagnostic.

EVOLUTION — COMPLICATIONS — PRONOSTIC

« Fixer le pronostic du cancer du poumon peut paraître fort simple. C'est le diagnostic qui est seul difficile. Lorsque celui-ci est certain, il reste à prédire une évolution fatale, inéluctablement. » Ainsi parle Huguenin, et ces termes peuvent parfaitement être appliqués à la forme radiculo-sympathique.

L'évolution nous a toujours apparu comme progressive; les divers troubles s'aggravent peu à peu, les douleurs augmentent, l'atrophie et l'impotence fonctionnelle également, le malade maigrit, perd l'appétit, en un mot se cachectise et s'achemine vers la fin. Les métastases osseuses sont aussi plus nombreuses et plus importantes; les radiographies montrent l'envahissement progressif et intense et la destruction des vertèbres et des côtes. La tumeur proprement dite devient, dans beaucoup d'observations, plus étendue et plus compacte, ainsi qu'on le voit sur les clichés. Enfin, et assez souvent, à cette phase suprême de la maladie, on a pu voir apparaître les signes fonctionnels de cancer du poumon, sous forme de toux et d'expectoration parfois sanglante, signes qui avaient fait défaut durant le reste de l'évolution et qui sont venus *in extremis* confirmer le diagnostic.

La mort est donc la terminaison fatale de la forme radiculo-sympathique du cancer du poumon. Sur 24 cas, nous l'avons vu survenir 19 fois, et les malades qui ont survécu ont quitté l'hôpital sans avoir été améliorés; l'évolution de la maladie n'a pas permis le moindre espoir sur leur sort.

Par contre, la marche de l'affection, pour progressive qu'elle soit, aboutit à la mort en un temps qui est assez

variable. Dans certains cas, elle est rapide, et un des malades est mort trois mois après l'apparition des troubles; dans d'autres, l'évolution se fait plus lentement, et, dans une observation, la survie a été de cinq ans. En moyenne, nous avons trouvé que la durée moyenne de la maladie était de onze à douze mois. Dans cinq cas, la mort est survenue en moins de six mois; dans huit autres, en moins d'un an. Quatre malades seulement ont vécu plus de douze mois.

Presque toujours, ainsi que nous l'avons dit, le malade meurt cachectique.

« Spontanément, le cancer aboutira à une cachexie progressive et finalement à la mort. » (Huguenin.) C'est, on pourrait dire, la fin naturelle du cancer du poumon, et en particulier de la forme clinique que nous avons en vue.

Mais dans quelques observations un facteur spécial est intervenu pour emporter le malade avant l'heure. Dans un cas de Jacox, le patient est mort sur la table d'opération, alors qu'on tentait d'extirper sa tumeur. La malade de Courcoux et Lereboullet a été emportée par une broncho-pneumonie tuberculeuse; la bacilliose, qui avait précédé le cancer mais était passée au second plan durant son évolution, s'était manifestée à nouveau pour hâter la fin.

Enfin, nous avons relevé deux cas de mort subite, un ictus cérébral et un cas de mort rapide non expliquée par le volume de la tumeur. Ce dernier cas est un de ceux de Pancoast, et cet auteur a pensé qu'il s'agissait là vraisemblablement d'une métastase cérébrale; nous sommes porté à nous ranger à cette opinion et à expliquer ainsi les cas de mort subite. Il est possible en effet qu'une métastase se soit développée peu à peu dans une partie quelconque du cerveau et se soit révélée par une apoplexie brutale.

L'évolution de la forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex pulmonaire, cette évolution fatale plus ou moins rapidement, peut être quelque peu modifiée par l'apparition de diverses complications.

Les complications infectieuses sont rares; le cas le plus

intéressant est celui de l'observation XIX, que nous avons déjà souvent cité : la malade avait une tuberculose associée et mourut d'une broncho-pneumonie caséuse. Deux fois, nous avons trouvé un épanchement pleural, dans notre observation et dans la quatrième de Tobias. Cet épanchement s'est fait les deux fois dans la grande cavité. Il s'est traduit par des signes cliniques et radiologiques nets. Il a été ponctionné dans les deux cas. Dans l'observation bordelaise inédite que nous rapportons, le liquide était séreux, Rivalta +, et contenait beaucoup d'éléments cellulaires, en particulier beaucoup d'hématies. Tobias recueillit chez son malade un liquide un peu trouble, formant vite un coagulum de fibrine. Rivalta +. 21 g. 10 p. 100 d'albumine totale. Dans aucun des cas on n'a trouvé de germes.

Après les complications infectieuses, les complications mécaniques. Elles aussi sont assez rares. Dans les observations XIII et XVIII, il y eut des phénomènes de compression veineuse, dilatation des jugulaires et des veines du membre supérieur dans la première, et dans la seconde œdème du membre supérieur et de l'hémiface, apparu brusquement dans une nuit et dû sans doute à une compression médiastinale. Un malade, dont R. Pardal, Ferrari et Itoiz ont rapporté l'histoire, présentait également de l'œdème du membre paralysé par compression de la veine sous-clavière. Remarquons qu'assez souvent, sur le thorax et le membre supérieur malade, les auteurs ont noté une circulation collatérale anormale; mais il ne peut s'agir là d'une véritable complication.

Une fois (obs. XIX), le nerf phrénique a été trouvé paralysé du côté de la lésion; le diagnostic fut fait à la radioscopie, l'hémi-diaphragme ayant été trouvé immobile et plus élevé que normalement.

Nous ferons rentrer dans le paragraphe des complications mécaniques les accès angineux. Un malade de Tobias (obs. XIV) a commencé par souffrir d'une crise d'angine de poitrine, assez fruste d'ailleurs, puis son affection a évolué

sans récédive analogue; il s'agissait d'un cancer lobaire droit, ce qui explique peut-être que la crise ait été fruste. Mais Ramon Pardal (obs. XXIII) a observé un cas typique de syndrome d'angor pectoris chez un malade atteint de cancer du vertex pulmonaire gauche avec syndrome radiculo-sympathique; l'auteur admet que cet accident est dû à la lésion des rameaux communicants de D₁, D₂ et D₃ englobés par la tumeur; par ces rameaux, en effet, passent les filets vasodilatateurs coronariens.

R. Pardal rappelle que l'association d'un syndrome angineux avec des névralgies thoraco-brachiales a déjà été signalée en plusieurs articles, en particulier par Huchard et Potain, Lian et Boier. Ce dernier en cite 36 observations. Collomb, dans sa thèse, rapporte également un certain nombre de cas analogues (cf. Bibliographie).

Les complications que nous envisagerons maintenant pourraient être considérées comme des troubles de compression : nous voulons parler des paraplégies. Mais elles sont conditionnées par la destruction des vertèbres, et il s'agit plutôt de complications par envahissement néoplasique. L'atteinte osseuse, en effet, est particulièrement fréquente dans la forme radiculo-sympathique étudiée ici. Sur 24 cas, elle n'a manqué que cinq ou six fois, et encore l'autopsie n'a pas toujours été faite et les radiographies ont pu ne pas montrer une destruction encore limitée. Cette atteinte osseuse porte également sur les côtes et sur les vertèbres. Les côtes le plus fréquemment intéressées sont la première, la deuxième et la troisième. L'érosion porte surtout sur l'articulation costo-vertébrale, le collet de la côte et sa partie postérieure. L'atteinte est plus ou moins intense; certaines fois, la côte avait sur un segment plus ou moins long, complètement disparu sur les radiographies.

L'atteinte vertébrale n'est pas moins intense. Les vertèbres de C₇ à D₄ sont souvent érodées, le siège de prédilection paraissant être D₂ et D₃. Le processus commence par l'apophyse transverse de la vertèbre, puis gagne le corps. Peut à

peu, la destruction est complète et la moelle n'est plus protégée.

C'est alors qu'on voit survenir des paraplégies. Elles ne sont pas rares, nous en avons trouvé sept cas. Elles sont habituellement tardives par rapport à l'évolution du cancer. Elles se traduisent par de la faiblesse des jambes et de l'impotence fonctionnelle; il y a de l'anesthésie des membres inférieurs. Puis l'état s'aggrave, les sphincters sont troublés, des escarres apparaissent. Assez souvent, du moins au début, les réflexes étaient vifs, avec clonus du pied et de la rotule, et signe de Babinski. Plus tard, la paraplégie devient flasque, le malade est alors complètement impotent de ses membres inférieurs.

Le mécanisme de la compression est aisé à comprendre. Les vertèbres une fois détruites, la tumeur peut faire pression sur la moelle, à travers la dure-mère; celle-ci n'est pas toujours envahie par le processus. Romano a vérifié dans un cas (obs. XXII) que la dure-mère avait constitué une barrière que n'avait pas franchie le néoplasme. On a vu aussi les métastases néoplasiques suivre les racines et envahir le canal médullaire; dans quelques cas même, le tissu médullaire lui-même a été détruit par le cancer. Le siège de la compression est habituellement haut placé, au niveau des premières dorsales. On a signalé une compression lombaire par métastase à ce niveau.

Enfin, il faut dire un mot des métastases à distance. Plusieurs fois, à l'autopsie, on en a rencontré dans le poumon opposé, dans le foie et surtout dans les surrénales. Le malade de Jacox, qui mourut sur la table d'opération, présentait un envahissement néoplasique des surrénales, et il est permis de penser que la destruction de celles-ci n'est pas étrangère totalement à sa fin rapide.

Tobias (obs. XVII) a observé une métastase médiastinale qui se traduisait, sur des radiographies faites en incidence oblique, par une ombre non uniforme dans l'espace rétro-cardiaque.

Nous avons ainsi fait une revue des principales complications qui sont survenues durant l'évolution de la forme radiculo-sympathique. Il va sans dire que le pronostic général de cette forme est fatal à plus ou moins brève échéance, et comme nous le verrons, la thérapeutique, jusqu'ici, n'a pu donner aucun espoir de l'améliorer.

FORMES CLINIQUES

Nous avons décrit, dans le chapitre intitulé « Symptomatologie », une forme que nous sommes tenté d'appeler forme idéale de l'affection qui fait l'objet de ce travail. Il faut dire d'ailleurs qu'elle n'est pas une vue de l'esprit et que c'est elle qu'on rencontre le plus souvent dans les diverses observations. Toutefois, un certain nombre de variantes existent, quelques-unes assez importantes pour modifier sérieusement le syndrome, la plupart minimales et ne portant que sur des points de détail. Nous en signalerons quelques-unes qui nous paraissent présenter le plus d'intérêt.

1° Les formes cliniques par modification d'un symptôme essentiel. La douleur n'a fait défaut qu'une fois (obs. VIII), le syndrome fut uniquement moteur durant toute l'évolution de la maladie. Il n'y eut pas de douleurs brachiales dans l'observation XVIII, mais uniquement des douleurs scapulaires et thoraciques.

Quant aux autres aspects de la douleur, ils sont sans grande importance; dans quelques cas, elle n'eut pas le caractère d'intensité qui la caractérise le plus souvent; dans l'observation XXI, aux douleurs brachiales s'adjoignirent des douleurs vertébrales, par métastases à ce niveau.

Le syndrome de Claude Bernard-Horner fit défaut une fois (obs. V). Les cas, par contre, où le syndrome oculaire ne fut pas escorté par des troubles vaso-moteurs sont nombreux, nous dirions même prédominants. Dans un cas (obs. XIV), le syndrome paralytique fut précédé par un syndrome d'excitation, dit de Pourfour du Petit.

La lenteur du réflexe photomoteur a été signalée dans un

ou deux cas : le malade de l'observation XI présentait un nystagmus bilatéral, à déviation latérale.

Assez souvent (par exemple obs. XIV et XV) les troubles amyotrophiques et les paralysies brachiales firent défaut ou furent réduits à peu de chose. Par contre, on n'a jamais vu manquer les signes radiologiques; ils ont toujours été très nets; dans certains cas ils ont paru être assez tardifs.

2° Les formes cliniques par modification d'un symptôme accessoire pourraient être multipliées sur une grande échelle. Nombreuses sont les observations où manquent les signes physiques, fonctionnels ou généraux du cancer du poumon. Souvent aussi il n'y eut pas de masse sus-claviculaire, ni paravertébrale; par contre, on nota quelquefois des ganglions sous-maxillaires, carotidiens ou axillaires.

3° Faire les formes cliniques par adjonction d'un symptôme nouveau, c'est reprendre le chapitre des complications. Douleurs angineuses, tachycardie, épanchements pleuraux, paraplégies précoces ou tardives, envahissement costal et vertébral, ont été trouvés associés au syndrome principal dans un certain nombre d'observations. Quant aux formes cliniques d'après la nature et le siège du néoplasme, nous aurons l'occasion d'y revenir au chapitre de l' « Anatomie pathologique ».

DIAGNOSTIC POSITIF

Le diagnostic positif de la forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex pulmonaire se fait essentiellement par la constatation de la tétrade symptomatique. L'association d'une douleur brachiale (ou scapulaire) du type radiculaire, d'un syndrome de Claude Bernard-Horner, d'une ombre apicale à limite inférieure nette sur les clichés radiographiques, et des signes d'induration du sommet pulmonaire (ceux-ci moins importants) est absolument caractéristique et fait poser le diagnostic.

Tobias attache aux divers signes du syndrome, pris à part, une valeur diagnostique particulière. C'est ainsi que pour lui les symptômes qu'il nomme rachidiens, à savoir les troubles de la sensibilité, les troubles moteurs et les troubles trophiques permettent d'abord de reconnaître l'origine radiculaire du processus et de porter un diagnostic de localisation. Il considère, en effet, comme nous le verrons au chapitre de la pathogénie, qu'il s'agit là de phénomènes de funiculite et de plexite, ce qui permet de rapporter le siège de la lésion au niveau des trous de conjugaison, et un peu en dehors d'eux, là où se groupent les diverses racines qui donnent naissance au plexus brachial. De plus, les crises douloureuses, de par leurs caractères — et nous y reviendrons en faisant le diagnostic différentiel — se distinguent nettement de celles que l'on rencontre dans les méningo-radiculites d'origine inflammatoire; elles sont dues ici à des phénomènes de compression et d'invasion nerveuse néoplasique; ce fait permet donc, lorsqu'elles existent — comme c'est le cas dans cette forme — avec en particulier une telle intensité et une telle ténacité,

de reconnaître la nature cancéreuse du processus qui leur donne naissance. Egalement le diagnostic de localisation peut s'appuyer sur la constatation des signes sympathiques; nous dirons plus loin qu'ils sont attribués à la lésion par la tumeur du ganglion étoilé et de ses rameaux communicants; or, la situation de ce ganglion permet de localiser le processus néoplasique dans le voisinage du dôme pleural et tout particulièrement le sinus costo-vertébral. Quant à la tumeur paravertébrale, elle traduit, lorsqu'elle existe, l'envahissement des muscles spinaux et des gouttières vertébrales par des masses métastatiques en intime connexion avec les masses du sinus costo-vertébral : elle permettrait, en somme, le diagnostic d'extension du processus.

Pancoast a encore beaucoup insisté sur l'importance de l'examen radiographique pour établir le diagnostic. Nous avons déjà dit que chez plusieurs malades des clichés avaient été faits précocement, alors que le médecin envisageait par exemple la possibilité d'un rhumatisme ou d'une bursite; rien d'anormal n'avait alors été constaté sur les radiographies, ce qui pourrait laisser supposer que l'image typique est assez tardive. Mais quelquefois ces premiers clichés ont été repris et examinés de nouveau un peu plus tard; et, dans un cas, Pancoast découvrit ainsi une ombre anormale, assez petite, mais nette, qui était passée inaperçue. Dans un autre cas, appelé en consultation au sujet d'un malade, il avait signalé dans son rapport que l'apex pulmonaire d'un côté était moins translucide que de l'autre; là encore, on ne prit pas ce détail en considération, et ce n'est que plus tard, lorsqu'il y eut une opacité évidente, que fut interprétée la première image. Tous ces faits tendent à prouver que la radiographie peut donner très précocement des renseignements de valeur et permettre un diagnostic exact tout au début de la maladie, au moins dans un certain nombre de cas. En plus, il faut se souvenir que c'est par la prise de clichés périodiquement et à des étapes successives de la maladie que l'on peut suivre l'évolution de celle-ci, constater l'envahissement

progressif des côtes et des vertèbres, assister à la marche extensive du néoplasme dans le lobe supérieur. Pour toutes ces raisons, mais surtout — nous le répétons — avec l'espoir de diagnostiquer précocement la forme radiculo-sympathique, il est capital, chez tout sujet qui présente un syndrome radiculaire douloureux tenace du plexus brachial, de faire une radiographie pulmonaire et vertébrale, que l'on examinera avec un très grand soin. Peut-être alors, en présence d'un néoplasme encore assez limité, pourra-t-on obtenir des améliorations, par le traitement radio ou curiethérapique en particulier.

Il est un point sur lequel nous n'avons peut-être pas jusqu'ici assez insisté, c'est la valeur topographique du syndrome que nous décrivons. Sans doute, nous avons pris pour sujet le cancer de l'apex du poumon, entendant par là le néoplasme primitif de cet organe. Mais ce cancer ne doit sa symptomatologie nerveuse spéciale qu'aux désordres qu'il produit en envahissant une région particulièrement riche en éléments nerveux, je veux parler du sinus costo-vertébral. Or, d'autres néoplasmes, par exemple les cancers secondaires du poumon dus à des métastases à distance, et même des affections non néoplasiques, comme la tuberculose du sommet et les maladies du sang, peuvent donner des troubles nerveux semblables par le même mécanisme, à savoir en causant des perturbations au niveau du sinus costo-vertébral. Donc, les troubles radiculaires et sympathiques — pour ne parler que d'eux — prennent une grande valeur diagnostique, puisqu'ils peuvent mettre sur la voie d'affections diverses qui n'ont de similaire souvent que la disposition topographique des lésions.

Plusieurs auteurs ont attaché une grande importance à cet aspect de la question.

Tobias, en particulier, a beaucoup insisté sur la valeur diagnostique de ce qu'il nomme le syndrome apico-costovertébral douloureux et qui correspond en somme — au moins du point de vue symptomatologique — à la tétrade

que nous avons décrite. « Nous justifions — dit-il — le groupement de cet ensemble de symptômes sous la dénomination de syndrome, non seulement parce qu'il se répète en nos quatre observations, mais aussi parce qu'il permet d'établir le diagnostic précoce d'un néoplasme pulmonaire. Dans 3 cas sur 4, le syndrome apico-costo-vertébral douloureux nous a permis de diagnostiquer un cancer du poumon, avant que les autres symptômes cliniques et radiologiques, qui apparaissent plus tardivement, aient permis d'établir le siège de la tumeur primitive. Dans un cinquième cas, la constatation de ce syndrome nous amena à rechercher le néoplasme primitif, qui fut plus tard découvert dans l'estomac; mais son évolution se faisait sans signes fonctionnels d'une affection gastrique organique, sauf l'anorexie et un symptôme d'ordre général, l'amaigrissement. » (Or ce cancer avait donné une métastase dans le sinus costo-vertébral et entraîné l'apparition d'un syndrome réticulo-sympathique typique). Donc, comme le fait remarquer Tobias, la constatation de ce syndrome fait soupçonner l'existence d'un cancer primitif ou secondaire du poumon, alors qu'il est plus ou moins latent encore, et amène le clinicien à mettre tout en œuvre pour le découvrir, tandis — et c'est le point capital — que son évolution n'est pas encore très avancée.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Lorsqu'on parcourt les observations, on se rend compte que le diagnostic de cancer du poumon a été le plus souvent porté tardivement et lorsque tous les autres s'étaient avérés inexacts. Il faut d'autant moins s'en étonner que la forme radiculo-sympathique de ce cancer est extrêmement rare et que les symptômes caractéristiques de néoplasme pulmonaire n'apparaissent jamais ou tout au moins apparaissent très tardivement. Il est donc normal que les cliniciens tentent d'attribuer les troubles qu'ils constatent à des affections plus courantes, précédés d'ailleurs sur ce terrain par leurs clients eux-mêmes.

C'est ainsi qu'à la période de début de l'affection, alors que la douleur est à peu près le seul signe, sont mises en cause des affections banales comme les névralgies spontanées ou par refroidissement, les rhumatismes bénins, et d'autres. L'un de ces malades pense que ses douleurs pouvaient être d'origine dentaire, et le malheureux se fait extraire plusieurs dents, naturellement sans aucun résultat.

Le diagnostic serait intéressant à poser à cette période, puisqu'elle est précoce; malheureusement les signes complémentaires manquent le plus souvent et il est particulièrement difficile. On éliminera pourtant les affections bénignes que nous avons nommées, en tenant compte que la douleur n'y est jamais aussi vive, aussi tenace, aussi progressive et aussi rebelle que dans la forme radiculo-sympathique du cancer du poumon.

Il est une affection rare, qui peut donner un syndrome voisin, c'est la côte cervicale. Cette anomalie osseuse est due,

comme on le sait, soit à l'hypertrophie de l'apophyse transverse de la 7^e cervicale, soit à l'existence d'une côte cervicale vraie, formée aux dépens de l'arc antérieur de cette apophyse. L'affection se manifeste par des troubles sensitifs, caractérisés surtout par des crampes et des fourmillements dans le membre supérieur, puis par de la gêne des mouvements et la perte de la force musculaire; enfin par de l'hypotonicité dans le domaine du cubital avec atrophie des interosseux et des muscles hypothénariens. On note aussi un syndrome de Claude Bernard-Horner. L'association de ces signes est variable selon les sujets, et chez certains on a pu voir une paralysie totale du plexus brachial; tous ces troubles sont attribués au tiraillement de ses racines.

Il y a là évidemment un ensemble clinique qui ressemble beaucoup à celui observé dans la forme radiculo-sympathique, ce qui n'a rien d'étonnant, puisque l'origine est voisine dans les deux cas. Le diagnostic est très aisé, ces côtes cervicales étant visibles sur de bonnes radiographies, que l'on pourra répéter, dans le doute, sous diverses incidences.

À la période d'état de la maladie décrite ici, le diagnostic différentiel peut être plus délicat, car un certain nombre d'affections présentent un tableau clinique qui peut induire en erreur. Nous en ferons la revue, en séparant ce que nous appellerons les petits diagnostics des grands diagnostics, qui seront étudiés à part.

Les adénopathies sus-claviculaires d'un cancer du sein, par exemple, pourront dans certains cas donner naissance à des douleurs du type radiculaire. Mais il manquera toujours les autres signes, sympathiques et radiologiques, ce qui aidera à faire le diagnostic, ainsi que la constatation du cancer primitif.

Il sera bien difficile, sauf peut-être au début, quand la douleur existe à peu près seule et revêt le type thoracique ou intercostal, de penser à la possibilité d'un mal de Pott cervico-dorsal supérieur. Les troubles sensitifs observés dans le mal de Pott n'ont jamais l'intensité ni le caractère progres-

sif que l'on observe dans la forme radiculo-sympathique, et les radiographies de la colonne vertébrale permettront d'éliminer cette affection.

Les tuberculoses (très rares), les gommes solitaires du poumon, qui pourraient donner un syndrome d'induration pulmonaire et des images radiologiques assez voisines, se distinguent toujours par l'absence de douleurs brachiales et de signes de malignité. Il en est de même du kyste hydatique du poumon, qui avait été soupçonné dans l'observation I, et qui peut donner une ombre radiographique arrondie, à limites nettes; il sera éliminé par l'absence d'éosinophilie sanguine et par des réactions de Weinberg et de Casoni négatives; enfin, nous n'avons pas eu de connaissance de cas où il ait été à l'origine d'un syndrome radiculo-sympathique, comme celui que nous avons décrit.

Si les petits diagnostics sont sans intérêt, il n'en est pas de même des autres, et nous réserverons à chacun d'eux un chapitre spécial. Nous voulons parler des processus inflammatoires radiculaires, des tumeurs médullaires, du cancer du rachis, des sarcomes des côtes, de la tuberculose du sommet et des maladies du sang.

Les inflammations radiculaires, en particulier les *méningo-radiculites* d'origine tuberculeuse et surtout syphilitique, ont pu être mises en cause, comme dans notre observation, où ce fut le premier diagnostic porté. Ces affections peuvent donner un syndrome radiculaire douloureux et moteur et des troubles sympathiques, qui, chez un malade soupçonné de syphilis, peuvent faire hésiter. Mais les douleurs, qui procèdent par paroxysmes, ne sont jamais aussi violentes; le malade a des périodes d'accalmie entre ses crises; la marche n'est pas progressive, avec aggravation continuelle; la souffrance ne tend pas à être permanente, ni à créer un état de mal douloureux; enfin la médication symptomatique et surtout étiologique agit efficacement sur ces troubles. Tous ces caractères diffèrent beaucoup de ceux que présentent les signes nerveux de la forme radiculo-sympathique du cancer

du poumon, sans compter que les autres symptômes, en particulier l'image radiographique pulmonaire, feront toujours défaut.

Un diagnostic plus difficile est celui de *tumeur médullaire*. Il fut porté chez plusieurs des malades dont nous rapportons l'histoire, et même des laminectomies furent faites à la suite, en particulier dans un cas de Pancoast. Freeman a insisté sur la difficulté de ce diagnostic.

La tumeur médullaire peut en effet donner un syndrome douloureux et un syndrome de Claude Bernard-Horner, tout comme la forme du cancer du poumon décrite ici. Mais les racines n'étant pas envahies et étant seulement comprimées dans le cas de tumeur médullaire, les douleurs y seront plus intermittentes, avec des accalmies et des paroxysmes, alors que dans l'autre affection elles sont continues et permanentes. Dans la tumeur de la moelle, il n'y a pas de ganglions sus-claviculaires, pas de tumeur paravertébrale, pas de signes d'induration d'un sommet; mais il existe un syndrome neurologique sous-lésionnel, soit du type Brown-Séquart, soit avec exagération des réflexes et signe de Babinski; on constate des altérations du liquide céphalo-rachidien, sous forme d'une dissociation albumino-cytologique (signe d'ailleurs variable), l'épreuve de Queckenstedt-Stooke est positive; enfin l'examen radiologique, après injection de lipiodol dans le canal médullaire, montre le siège de la compression. Tous ces signes manquent dans le cas de cancer du poumon.

Mais nous n'avons pas indiqué encore le plus sûr moyen de poser le diagnostic, à savoir la *radiographie* thoracique, qui montrera l'ombre apicale à limite inférieure nette, caractéristique du cancer. Sans la radiographie, le diagnostic pourrait être très difficile, dans le cas où très précocement le cancer du poumon vient comprimer la moelle, soit par envahissement rapide des vertèbres, soit par pénétration jusqu'au canal médullaire, à travers les trous de conjugaison, en suivant les racines nerveuses. En présence d'un syndrome de compression médullaire dans de telles circonstances, il est

capital d'avoir en main des clichés radiographiques du thorax pour éviter une erreur de diagnostic, qui peut être grave.

Le cancer vertébral. — Tobias a beaucoup insisté sur ce diagnostic, et surtout en se plaçant à un point de vue pathogénique. Il a voulu en effet démontrer que le syndrome qu'il décrit ne pouvait pas être assimilé à un cancer du rachis secondaire, à un néoplasme du poumon. Or, le cancer vertébral se manifeste précocement par de la douleur, signe premier, capital, constant, dû à l'attaque osseuse; ce dernier point est très important, puisque des malades, n'ayant que des douleurs sourdes mais permanentes, peuvent faire soudain une paraplégie, et que, dès l'apparition des douleurs la radiographie montre l'atteinte osseuse. Autres symptômes du cancer vertébral : la contracture paravertébrale et la gibbosité, et quand l'évolution est déjà avancée, la paraplégie. Enfin, point capital, les douleurs sont bilatérales et les radiographies font voir des vertèbres aplaties en forme de coin, avec destruction du corps vertébral. Les analogies sont frappantes, mais les différences ne le sont pas moins : dans la forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex pulmonaire, la symptomatologie radiculaire est unilatérale; il y a des signes cliniques et radiologiques d'une tumeur apicale, et il n'y a pas de métastases osseuses, ou bien, lorsqu'elles existent, elles sont représentées par une érosion du corps ou du pédicule des vertèbres, mais cette érosion se fait de dehors en dedans, par contiguïté et comme conséquence de l'accroissement constant des masses tumorales qui existent dans l'angle costo-vertébral; dans ce cas, les lésions osseuses sont toujours tardives et ne se manifestent vraiment qu'à la troisième période de la maladie.

Nous pensons qu'il peut être facile en clinique, et en nous appuyant sur les données séméiologiques déjà énoncées, de faire un diagnostic différentiel des deux affections.

Le sarcome des côtes. — L'atteinte costale est fréquente dans le cancer de l'apex; lorsqu'elle est précoce, il peut être

difficile de savoir si la tumeur primitive est un ostéosarcome des côtes ou un néoplasme du poumon. Il n'est sans doute qu'un moyen d'arriver au diagnostic exact : c'est l'examen histopathologique. Dans l'observation III de Tobias, cet examen ne put pas être fait; l'auteur n'eut donc pas en main les éléments pour conclure définitivement. Egas Moniz (de Lisbonne) a rapporté un cas analogue de sarcome de la 2^e côte droite, survenu chez un homme de 35 ans; cet homme présentait un syndrome radiculaire de D₁ à D₄, et un peu de C₈, qui se manifestait par des douleurs et des perturbations sensitives nettes et circonscrites; on notait aussi un syndrome de Claude Bernard-Horner et des troubles vaso-moteurs (anhydrose, hyperthermie) dans le domaine du plexus brachial et du plexus cervical. Enfin la radiographie montrait une destruction totale de la partie postérieure de la 2^e côte, mais pas d'opacité apicale; ajoutons qu'il y avait des signes physiques d'induration du sommet. Ainsi donc, le syndrome radiculo-sympathique peut être donné en presque totalité par un néoplasme développé aux dépens d'une côte postérieure; ce sont des faits de ce genre qui ont permis à Tobias — comme nous aurons l'occasion de le dire — de considérer l'ensemble de signes qu'il réunit sous le nom de syndrome apico-costo-vertébral douloureux, comme étant-symptomatique d'un certain nombre de processus néoplasiques développés dans une même région anatomique.

La tuberculose du sommet. — « Le Professeur Sergent a depuis longtemps signalé que, dans la pleurite si banale du sommet accompagnée d'adénopathie sus-claviculaire, il peut exister de l'inégalité pupillaire, sans doute par altération du ganglion cervical inférieur du sympathique ou de ses branches; or, les racines inférieures du plexus brachial sont plus ou moins mêlées intimement à ces éléments sympathiques. Aussi, les parésies du plexus brachial ne sont pas rares au cours de la tuberculose du sommet. Il suffit presque d'y songer pour en trouver des exemples; ce qui fait peut-être qu'on n'y songe pas le plus souvent, c'est qu'il ne s'agit pas d'or-

dinaire de paralysies complètes sur l'une ou l'autre des portions du plexus, mais de paralysies dissociées, et les manifestations douloureuses l'emportent souvent de beaucoup sur les troubles moteurs, en importance. » Le passage que nous venons de citer cet extrait d'un article d'André Léri sur quelques variétés fréquentes et peu connues de paralysies du plexus brachial, en particulier par tuberculose pleuropulmonaire du sommet. Ces cas se présentent ainsi : chez un malade ayant des antécédents pulmonaires surviennent des phénomènes douloureux d'un côté (le plus souvent à gauche), sous forme de crises violentes, avec des troubles objectifs de la sensibilité, à topographie radiculaire, plus spécialement marqués dans le territoire de C⁵, C⁶ et C⁷; et il s'y ajoute des phénomènes parétiques et une légère hypoexcitabilité électrique; on constate habituellement une voussure anormale dans les régions sus et sous-claviculaires et un engorgement des chaînes lymphatiques. Les sommets, à la radiographie, se montrent obscurs et voilés. Il n'y a pas de syndrome oculo-sympathique, tout au plus une légère diminution de la fente palpébrale du côté atteint. Tel est le tableau que trace André Léri de ces parésies douloureuses du plexus brachial par tuberculose du sommet; il présente de nombreuses analogies avec celui donné par le cancer du poumon, et le rapprochement des deux est intéressant. Là encore, la pathogénie est voisine, puisqu'il s'agit de masses ganglionnaires et d'une plèvre épaissie qui compriment le plexus brachial. Dans l'observation I, le malade fut longtemps pris pour un tuberculeux. Toutefois, il faut dire que ces parésies douloureuses surviennent chez des tuberculeux fibreux, et qu'en somme elles sont la conséquence d'un processus de guérison. On n'observera donc jamais ici l'intensité, la malignité, le caractère permanent et progressif des signes que l'on trouve dans la forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex.

Les maladies du sang. — Nous avons trouvé deux observations, l'une rapportée par le Professeur Raymond, l'autre par Sézary et Henyer, de lymphadénies compliquées de para-

lysie douloureuse du plexus brachial. L'évolution est habituellement la suivante : la malade commence à se plaindre d'un mauvais état général, puis des adénopathies cervicales et sus-claviculaires apparaissent; bientôt surviennent des douleurs parfois très vives dans le membre supérieur d'un côté, accompagnées de troubles objectifs de la sensibilité à topographie radiculaire. L'examen révèle en outre de la diminution de la force musculaire dans le membre intéressé, avec amyotrophie très marquée, souvent aréflexie tendineuse et troubles vaso-moteurs de la main; il y a un syndrome de Claude Bernard-Horner, et une réaction de dégénérescence partielle des muscles atteints.

Le diagnostic différentiel de la forme radiculo-sympathique avec ces paralysies douloureuses d'origine lymphadénique ne présente pas de très grosses difficultés : la constatation de l'existence d'adénopathies notables dans les divers territoires ganglionnaires et surtout l'examen du sang permettent de trancher la question. Aussi est-il absolument capital, comme le recommandent Guillaïn et Sterne, de faire un examen hématologique chez tous les malades qui se présentent avec un syndrome radiculaire brachial et une adénopathie sus-claviculaire cervicale.

Nous n'avons relevé que ces deux observations déjà anciennes. Il est probable que la maladie de Hodgkin doit revendiquer quelques-unes de ces formes, désignées sous le terme général de lymphadénies. Rappelons que MM. Delmas-Marsalet, Bergouignan et Verger ont rapporté récemment une observation de maladie de Hodgkin qui s'est compliquée à un moment de son évolution d'un syndrome de Claude Bernard-Horner, et citent deux cas semblables, un de Mousseau et un de Jacob, recueillis dans la littérature.

En conclusion de ce chapitre du diagnostic différentiel, nous tenons à signaler une fois de plus l'importance du syndrome radiculo-sympathique en tant qu'élément de diagnostic topographique. La côte cervicale, la tumeur médullaire, la tuberculose du sommet, la maladie d'Hodgkin,

peuvent donner une symptomatologie voisine, lorsque ces affections intéressent le sinus costo-vertébral et ses éléments nerveux, comme le fait la forme du cancer du poumon étudiée par nous. Mais, en dehors de la radiographie, qui reste le plus sûr moyen de diagnostic entre toutes ces affections, il est un signe qui doit faire songer de préférence à cette forme du néoplasme pulmonaire, c'est la douleur avec ses caractères de ténacité, d'intensité, qui traduisent l'envahissement néoplasique des racines, alors que dans les autres elle est intermittente et moins vive parce qu'elle n'est qu'une souffrance de voisinage.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE — PATHOGENIE

La connaissance anatomo-pathologique de la forme clinique du cancer du poumon que nous avons entrepris de décrire est fondée sur les constatations faites au cours d'une dizaine d'autopsies et d'une séance opératoire ainsi que sur les résultats de cinq biopsies, sans négliger les renseignements fournis par la radiographie.

Dans plusieurs cas, les examens ont été très soigneux et poussés le plus loin possible, ce qui permet de se faire une idée suffisante des lésions.

Il est logique de considérer en premier lieu le cancer lui-même, puisqu'il est la cause et l'origine de tous les troubles. Il s'agit donc d'un cancer du sommet du poumon, qui siège, d'après les observations, aussi souvent à droite qu'à gauche. Les radiographies montrent une ombre d'aspect homogène et à la limite inférieure nette, qui s'étend jusqu'à la limite supérieure de l'hémithorax, se confond en dehors et en dedans avec l'opacité des parties osseuses voisines, et descend plus ou moins bas, habituellement jusqu'à la hauteur de la 3^e côte. D'après les clichés, en particulier d'après la hauteur à laquelle s'arrête l'ombre vers le bas, et les dimensions de cette ombre, Tobias distingue : le cancer du vertex seul, le cancer pseudo-lobaire et le cancer lobaire proprement dit. Pour lui, cette distinction n'a pas un intérêt purement spéculatif; dans le cas de cancer du vertex, il constate que l'ombre du sommet restait stationnaire et n'augmentait ni en opacité ni en étendue, alors que dans les cancers lobaire et pseudo-lobaire elle devenait peu à peu plus intense et gagnait en surface, sans toutefois dépasser les limites approximatives du lobe supérieur. Il est certain que ces caractères particuliers n'ont rien à voir avec la situation anatomique

du néoplasme, mais sont plutôt fonction de sa nature histologique et de sa malignité. Malheureusement, les malades qui étaient porteurs de ce que Tobias nomme « Cancer du vertex et cancer pseudo-lobaire » n'ont pas subi de biopsie et n'ont pas été autopsiés. Quoi qu'il en soit, et en tenant compte de ce fait que sur les diverses radiographies on n'a jamais assisté à un envahissement des autres lobes, on peut admettre que le cancer responsable des troubles nerveux étudiés par nous est un cancer du lobe supérieur du poumon, intéressant partie ou totalité de ce lobe.

A l'ouverture du thorax, sur la table d'autopsie, les divers auteurs ont fait des constatations à peu près similaires : le poumon intéressé était entouré d'adhérences au niveau de son lobe supérieur, adhérences souvent très serrées avec les organes voisins. Les feuillets pleuraux étaient symphysés et adhérents à la tumeur. Le poumon paraissait augmenté de volume, turgescant; une masse, souvent très dure, toujours très ferme, en occupait le sommet; elle était de coloration blanchâtre, d'une superficie irrégulière, et à la coupe elle présentait une zone périphérique ferme et des points ramollis soit au centre, soit plus ou moins disséminés. Cette masse s'étendait en arrière vers les corps vertébraux, en haut vers la base du creux sus-claviculaire, et l'envahissement des parties voisines était souvent tel que la dissection n'était plus possible.

Cet aspect, que l'on retrouve à peu près chaque fois, paraît avoir été donné par des néoplasmes de nature épithéliomateuse, mais de variétés diverses. Les divers diagnostics sont les suivants :

- Epithélioma spino-cellulaire à globes cornés (obs. I);
- Carcinome endothélial infiltrant diffus de la plèvre (obs. II et III);
- Carcinome primaire du poumon d'aspect polymorphe (obs. V);
- Adéno-carcinome du poumon d'origine bronchique (obs. X, XIV, XIX, XXI, XXII, XXIII).

Ainsi donc, les épithéliomas cylindriques, soit du type glandulaire (adéno-carcinome), soit atypique (endothéliome infiltrant de la plèvre), ont été rencontrés presque toujours, ce qui n'est pas surprenant, si nous en croyons Huguenin, pour qui ces épithéliomas constituent le type le plus fréquent de cancer du poumon.

Pancoast, qui avait d'abord admis le diagnostic d'endothéliome infiltrant diffus de la plèvre, est secondairement revenu sur cette conception. « Si la tumeur avait été un endothéliome de la plèvre, dit-il, pourquoi aurait-elle infiltré les parties osseuses voisines, alors que lorsqu'elle est localisée dans une autre partie du poumon cela n'arrive jamais ? Il m'apparut que cette tumeur, comme entité distincte, pourrait tirer son origine d'un reste épithélial embryonnaire. L'intervention des corps chromophiles fut suggérée par le Docteur Bothe, en tenant compte en particulier de ce que la mort était survenue chez un malade porteur d'une bien petite tumeur et qu'elle pourrait être expliquée dans ce cas par une perturbation dans le système chromophile. Mais le type histologique ne correspondait pas à celui observé dans le cas I (Première observation de Pancoast). On admit alors l'hypothèse d'une origine possible dans un reste embryonnaire, en particulier de la 5^e fente branchiale. Son évolution, bien connue chez les vertébrés, est incertaine chez l'homme. Cette fente branchiale ou quelque reste embryonnaire semblable pourraient être à l'origine de cette tumeur, ce qui cadrerait assez bien avec les aspects histologiques ». Il ne nous appartient pas de régler cette question, et Pancoast lui-même ne s'est pas cru autorisé à conclure.

Quoi qu'il en soit, ainsi que nous l'avons dit, dans plusieurs cas le cancer s'était développé aux dépens de l'épithélium bronchique et présentait une disposition caractéristique de ses éléments : cavités tapissées de cellules cylindriques élevées et claires, rangées le long de travées conjonctives, ayant même par endroits une bordure en brosse et présentant des propriétés mucigènes. La bronche en cause

était habituellement une des divisions supérieures et la bronche destinée au lobe supérieur. A l'autopsie, on la trouvait obturée par le néoplasme et remplie d'un exsudat purulent et muqueux. A signaler que, dans le quatrième cas de Tobias, il s'agissait d'un cancer péribronchique n'ayant pas obstrué la bronche atteinte, ne se traduisant par aucun signe et ayant donné naissance à une métastase apicale qui était à l'origine du syndrome radiculo-sympathique. Le diagnostic ne fut fait qu'à l'autopsie.

Il est impossible de connaître la nature histologique de la tumeur en cause, sauf par l'examen microscopique, car tous les néoplasmes du poumon, à condition qu'ils aient la même topographie, donneront les mêmes troubles.

Les lésions associées ont une grande importance puisqu'elles permettent de comprendre la pathogénie des manifestations nerveuses du syndrome. La plèvre, le reste du poumon et le poumon opposé, les côtes, les vertèbres et les nerfs, tels sont les organes le plus souvent intéressés par le processus :

L'envahissement de la plèvre présente un grand intérêt puisque, selon que cet envahissement existe ou fait défaut, on peut penser que la tumeur du sinus costo-vertébral est une propagation ou une métastase du cancer pulmonaire. Or, les deux cas paraissent exister, si nous parcourons les comptes rendus autopsiques où l'état de la plèvre est mentionné. Sur six observations d'adénocarcinome d'origine bronchique, nous ne trouvons qu'une fois (obs. X) une franche invasion extensive des tissus mous de la région, jusqu'au rachis; la plèvre était au niveau du lobe supérieur et de la tumeur en particulier totalement intéressée par le processus, qui l'avait largement débordée en arrière et en haut. Dans l'observation XXII, les lésions sont analogues, mais plus réduites; la partie apicale du lobe supérieur est occupée par une tumeur dont le bord postérieur se continue à travers la plèvre envahie avec une masse néoplasique du sinus costo-vertébral. Mais en dehors de cette zone d'adhé-

rence et d'envahissement, la plèvre tant viscérale que pariétale est libre et intacte. Au contraire, dans l'observation XXI, nous trouvons une plèvre largement adhérente, sur toute son étendue, recouvrant au niveau du lobe supérieur le tissu pulmonaire néoplasie; mais la tumeur reste localisée au poumon, son envahissement s'arrête aux feuillets de la plèvre; ce sont deux véritables métastases, une sur la lame vertébrale de D₄, et une autre au niveau de L₃, qui sont responsables des troubles nerveux.

Tobias, qui a fait trois autopsies (obs. XIV et XVII et autopsie du malade qui présentait au niveau du sinus costo-vertébral une métastase d'un cancer gastrique), estime que l'envahissement ou non de la plèvre dépend du siège primitif du cancer et par conséquent de sa nature. Lorsqu'il s'agit d'une tumeur apicale secondaire à un néoplasme développé en dehors de l'apex pulmonaire (comme un cancer gastrique), les masses néoplasiques qui se localisent dans le sinus costo-vertébral envahissent le dôme pleural et intéressent largement et en un seul bloc le poumon voisin, les côtes, les vertèbres et les muscles des gouttières. Au contraire, lorsque le néoplasme primitif siège dans l'apex pulmonaire (cancer du vertex, cancer lobaire ou pseudo-lobaire), la tumeur développée aussi dans le sinus costo-vertébral a pour limite antéro-externe la face médiastinale du dôme pleural; la tumeur primitive est donc séparée par la plèvre intacte de la tumeur secondaire, qui prend alors la signification d'une métastase.

Telles sont les opinions de Tobias sur ce point; nous ne nous permettrons pas de les juger, n'ayant pas trouvé dans les autres observations des précisions suffisantes. Nous n'avons pu, non plus, nous faire une idée sur la question de savoir s'il s'agissait d'un véritable envahissement néoplasique ou au contraire d'adhérences fibreuses, qui prendraient alors la valeur d'un processus de défense; dans ce sens-là, Courcoux et Lereboullet rapportent une observation (obs. XIX) où l'examen histologique du dôme pleural a été

fait et a montré qu'il n'y avait plus de cancer, mais un tissu fibreux très serré et très épais, qui s'étendait dans le sinus costo-vertébral et englobait les nerfs; il est possible que cette observation ne soit pas isolée; l'envahissement cancéreux proprement dit doit, malgré tout, être plus fréquent.

Le reste du poumon atteint et le poumon opposé peuvent présenter des nodules métastatiques, ainsi qu'on le trouve signalé dans plusieurs observations. A la limite inférieure de la tumeur existe d'ordinaire une zone d'envahissement et de transition, où les formations néoplasiques sont plus discrètes et le processus fibreux plus marqué. Assez souvent, le parenchyme pulmonaire qui n'est pas directement intéressé par le néoplasme est le siège de lésions du type emphysème, de congestion ou d'atélectasie. Dans l'observation déjà souvent citée de Courcoux et Lereboullet, il était atteint de tuberculose pulmonaire du type broncho-pneumonie caséuse.

Nous avons déjà, au chapitre des complications, étudié l'envahissement des côtes et des vertèbres. Nous n'y reviendrons pas. Qu'il nous suffise de rappeler que les 1^{re}, 2^e et 3^e côtes dans leur partie postérieure, et les vertèbres de C⁷ à D⁴, en particulier au niveau des trous de conjugaison et des apophyses transverses, sont le plus souvent intéressées par le processus.

Quant aux ganglions, il a déjà été signalé ici que l'on trouvait assez souvent une adénopathie sus-claviculaire, voire carotidienne ou axillaire. Nous n'avons pas vu étudiée de près l'atteinte des ganglions costo-vertébraux, bien que plusieurs auteurs aient admis la possibilité que des métastases ganglionnaires soient à l'origine de la tumeur de cette région; il paraît difficile, évidemment, dans cette tumeur qui est souvent très développée au moment de l'autopsie, de faire la part des ganglions et des autres tissus.

Il est important d'étudier les lésions présentées par les nerfs, puisque cette étude éclaire la symptomatologie de l'affection que nous décrivons. On peut se faire une idée de

ces lésions d'après deux comptes rendus d'autopsie, qui se sont particulièrement attachées à ce point (obs. XXII et obs. XIV). Les racines le plus souvent intéressées sont, un peu C⁷ et surtout C⁸ et D¹, enfin quelquefois D² et D³. Tobias (obs. XIV) a disséqué le segment costo-vértebral de C⁷ à D⁴, après avoir vu les masses tumorales pénétrer dans les trous de conjugaison. Il a constaté que certains de ces derniers étaient complètement détruits et rendus méconnaissables par le processus néoplasique; seul celui formé par C⁷ et D¹ a pu être disséqué, ce qui a permis de voir les racines du 8^e nerf cervical depuis son origine. La portion intradurale était saine, mais présentait des adhérences faciles à libérer; par contre, la portion extradurale de ce nerf était englobée par la tumeur, non seulement au niveau du trou de conjugaison, mais aussi sur le trajet qu'il suivait pour aller prendre part à la formation du plexus brachial. A l'examen microscopique, ce nerf se montrait érodé et envahi par les métastases cancéreuses; le périnèvre était pénétré par de nombreux boyaux cancéreux et ceux-ci s'infiltraient entre les éléments nerveux qui étaient par endroits détruits. Romano avait fait des constatations analogues. Quant au ganglion étoilé et aux filets sympathiques, on ne les a retrouvés dans aucune autopsie, ce qui s'explique aisément, puisqu'ils siègent dans la région même où se développe la tumeur.

Ainsi donc, on peut comprendre l'anatomie pathologique des troubles nerveux dans la forme radiculo-sympathique par nous décrite : les lésions portent surtout sur le ganglion étoilé et ses rameaux communicants et sur les racines du plexus brachial et de préférence ses racines inférieures, C⁸ et D¹; c'est au niveau des trous de conjugaison et juste en dehors d'eux, avant qu'elles ne se fusionnent, que ces racines sont intéressées. Le type de lésion est un envahissement des éléments nerveux par les cellules néoplasiques; sans doute, au début surtout, la tumeur peut simplement comprimer les nerfs, mais très vite il y a envahissement vrai et finalement destruction complète; il y a funiculite et plexite

d'origine néoplasique; il en est de même pour le sympathique. D'ailleurs, l'envahissement du tissu nerveux, aussi bien les racines des nerfs rachidiens que le sympathique, par les processus cancéreux, est un fait bien connu et dont nous avons trouvé dans la littérature de multiples exemples. Ce qui précède explique bien qu'au début, on puisse avoir des syndromes d'excitation, lorsqu'il n'y a que compression des nerfs par la tumeur (vg. syndrome de Pourfour du Petit), mais que très vite, par envahissement et par destruction néoplasique, les douleurs deviennent aussi vives et aussi permanentes.

La pathogénie proprement dite de la forme radiculo-sympathique est particulièrement éclairée par l'étude histopathologique que nous venons de faire. Il est une notion qui se dégage immédiatement et qui frappe l'esprit, c'est celle que Guillaumin a exprimée ainsi : « La symptomatologie de cette forme est liée beaucoup plus à la topographie des lésions qu'à leur individualité histologique », et il faudrait ajouter : beaucoup plus à l'existence des lésions secondaires qu'à celle des lésions primitives. En effet, le cancer du poumon lui-même est impuissant à donner les troubles nerveux que nous avons décrits; mais il se propage ou se métastase dans une région voisine qu'il est capital de fixer nettement et qui comprend : la base de la région sus-claviculaire, les sinus costo-vertébraux, les trous de conjugaison du rachis et les parties molles rétro-rachidiennes de la région dorsale; c'est là que nous voyons les branches du plexus brachial, sorties des quatre derniers trous de conjugaison cervicaux et du 1^{er} dorsal, se grouper à la base du creux sus-claviculaire, et les deux dernières racines contracter des rapports particulièrement intimes avec le dôme pleural; le plexus brachial, ainsi que le ganglion étoilé et ses rameaux communicants, sont en contact à ce niveau avec une nappe de tissu cellulaire lâche, riche en pelotons adipeux et très fournie en ganglions lymphatiques. Dès lors, nous avons vu que les organes atteints étaient contenus dans la région apexienne

d'un hémithorax et étaient les suivants : le dôme pleural, le ganglion étoilé et ses rameaux communicants, le 8^e nerf cervical et le 1^{er} dorsal (parfois d'autres branches d'origine du plexus brachial), tout le tissu cellulo-ganglionnaire lymphatique contenu dans les sinus costo-vertébraux, et finalement les masses musculaires voisines des gouttières spinales; il faudrait y ajouter les côtes et les vertèbres.

On comprend dès lors, comme Tobias l'avait démontré dans son livre, que non seulement le cancer du poumon, mais aussi toutes les affections qui amèneront des perturbations dans la grande région topographique décrite ci-dessus, entraîneront le même syndrome : les cancers par des métastases, les maladies du sang par des adénopathies, la tuberculose par le tissu fibreux de réparation, etc. Le cancer de l'apex du poumon n'agit pas autrement : soit qu'il envahisse le sinus costo-vertébral, soit qu'il y donne des métastases, il entraîne le syndrome nerveux particulier à cette région. On peut donc dire avec Guillain qu'il se manifeste précocement par une complication secondaire.

Cette notion donne une valeur nouvelle au syndrome radiculo-sympathique, comme Tobias l'a bien démontré : il a une grande importance au point de vue du diagnostic topographique, nous l'avons dit, nous tenons à le répéter. Sa constatation doit faire soupçonner l'existence dans le sinus costo-vertébral d'un processus secondaire (néoplasique si les douleurs sont intenses et permanentes, car il y a envahissement des nerfs; inflammatoire ou dû à une compression lorsqu'elles sont intermittentes); on sera ainsi amené à multiplier les examens pour découvrir le plus vite possible l'affection primitive et la traiter peut-être efficacement, alors qu'il en est temps encore.

TRAITEMENT

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, le pronostic de cette forme clinique comme celui du cancer du poumon est extrêmement grave et la thérapeutique s'est révélée impuissante à l'améliorer. Pourtant, dans les diverses observations, on trouve un certain nombre de tentatives dont certaines ont paru améliorer le patient, mais toujours pour un temps très court, et dont la plupart ont échoué.

Une seule tentative d'extirpation de la tumeur a été faite, celle rapportée par Jacox dans sa première observation; le sujet mourut sur la table d'opération, mais il faut dire qu'il avait les deux surrénales presque totalement détruites par des métastases.

La radiothérapie pénétrante et la curiethérapie ont été plusieurs fois essayées. Presque toujours les résultats ont été nuls, la tumeur ayant continué à évoluer sans aucune modification. Dans trois cas seulement, on put constater quelque effet du traitement, à savoir dans les première et septième observations de Pancoast et dans la deuxième de Jacox. Dans la première, il y eut simplement arrêt du processus; mais le malade se sentit plus fatigué et n'a pas été revu. Dans la septième, le résultat fut d'abord excellent; la première côte, qui était détruite en partie, se recalcifia, la tumeur diminua de volume et l'ombre radiologique devint moins dense. Mais ces heureux effets furent très passagers et la mort survint ensuite très vite.

Le deuxième cas de Jacox est le plus intéressant : une technique d'irradiations intensives fut mise au point et appliquée. Ce traitement calma presque complètement les

douleurs et fit diminuer nettement la tumeur apicale. Le sujet se remit très bien des accidents cutanés dus aux irradiations, et trois mois après l'amélioration persistait encore. Puis, très rapidement, les douleurs reparurent avec une intensité accrue.

On peut donc conclure que, jusqu'à ce jour, les tumeurs de l'apex pulmonaire se sont montrées très peu radiosensibles et que les quelques améliorations obtenues ont toujours été très passagères.

Devant l'échec de toute thérapeutique proprement dite, et afin de calmer les souffrances atroces des malades (que la morphine souvent ne soulage pas), on a été amené à faire des interventions palliatives. Dans son deuxième cas, Jacox a pratiqué une cordotomie au niveau de C³; à la suite, le sujet n'a plus souffert et s'est trouvé fort bien de l'opération; on laisse pourtant envisager à sa famille la possibilité d'un retour de la douleur, 10 p. 100 des fibres douloureuses n'ayant pas été sectionnées (puisqu'elles passent du côté opposé).

Ramon Pardal et Brea, dans le même but, firent une alcoolisation du plexus brachial, qui calma les douleurs mais détermina une paralysie du membre supérieur.

Nous signalerons enfin que la thoracotomie exploratrice a été souvent utilisée comme méthode de diagnostic supplémentaire. Dans certains cas même, la découverte de la tumeur a été une trouvaille opératoire. Lilienthal et Muller ont préconisé la thoracotomie exploratrice lorsqu'il y a doute sur la nature exacte du processus. « Elle serait, disent-ils, moins dangereuse qu'une laparotomie » et constituerait un bon moyen d'obtenir une certitude, puisqu'elle permet en particulier de pratiquer une biopsie de la tumeur.

OBSERVATIONS

Nous avons cru bon de publier le plus grand nombre des cas de forme radiculo-sympathique du cancer de l'apex pulmonaire déjà parus dans la littérature médicale.

Nous avons donné une large place aux observations étrangères, qu'il peut être difficile de se procurer ou de lire dans le texte primitif. Nous n'avons, par contre, fait que résumer les observations françaises, bien que quelques-unes soient très belles, estimant qu'il était aisé de retrouver les publications où elles avaient paru en premier et que, ne pouvant les publier intégralement, nous les aurions diminuées en n'en donnant qu'un raccourci.

OBSERVATION I (Inédite).

(Due à l'obligeance du Docteur DESQUEYROUX.)

*Cancer de l'apex pulmonaire droit, avec
syndrome radiculo-sympathique et épanchement pleural tardif.*

Note préliminaire. — Cette observation pourra à juste titre paraître incomplète sur certains points qu'elle laissera dans l'ombre, en particulier en ce qui concerne la symptomatologie, dont seules les grandes lignes y seront exposées. Nous nous en excusons et le déplorons nous-même. L'observation a pu être établie cependant, grâce à la collaboration de l'interne de service, M. J. Duhart, à l'obligeance duquel nous tenons à rendre hommage, et aux documents consignés dans le dossier.

Histoire de la maladie. — Le 6 mai 1936, le Docteur Desqueyroux

voit en ville, à sa consultation, un malade nommé D... (S.), âgé de 46 ans, de nationalité grecque, et qui exerçait la profession de monteur de charpentes métalliques. Ce sujet demandait à être examiné pour des douleurs persistantes du membre supérieur droit. Il présentait de la faiblesse des fléchisseurs de la main et de l'inégalité pupillaire.

Le Docteur Desqueyroux considère comme possible le diagnostic de méningo-radiculite et adresse de suite le malade à l'interne de garde de l'Hôpital Saint-André, afin qu'il soit admis dans son service. Le sujet entre donc aussitôt salle 19, où il occupe le lit 27.

A ce moment, on note, en plus des signes déjà constatés, qu'il présente un assez bon état général. Sa température est normale : 36°6 le matin et 37°4 le soir en moyenne. Les urines sont normales. Il a 0 g. 35 d'urée par litre de sang.

On ne relève rien dans ses antécédents, et en particulier pas d'accidents syphilitiques reconnus. On s'efforce cependant de confirmer le diagnostic précédemment posé, et on pratique le 11 mai une ponction lombaire, dont les résultats sont loin d'être concluants. En effet, les taux sont les suivants :

Albumine, 0,22;

Glucose, 0,74;

Chlorures, 7,20.

Le B.-W. est négatif dans le liquide céphalo-rachidien. Il y a 0,22 éléments à la cellule de Nageotte. Dans l'épreuve du benjoin colloïdal, on constate la floculation dans les tubes 6, 7 et 8.

Devant la négativité de ces résultats, on soulève l'hypothèse de troubles de compression du côté de la colonne cervicale et dorsale supérieure. Le 14 mai, une radiographie du rachis est pratiquée à ce niveau, de face et de profil : la colonne vertébrale se montre normale. Au niveau des vertèbres dorsales supérieures, se montrent quelques ostéophytes. De ce fait, la spondylose vertébrale pouvait paraître vraisemblable.

A noter que sur un des clichés pris de face, on pouvait voir une opacité du sommet droit à limite inférieure nette, se confondant plus ou moins avec les côtes et la clavicule qui se projettent

à son niveau, et se continuant à sa périphérie avec les opacités des parties osseuses voisines.

Le 19 mai, à cause vraisemblablement de cette image anormale, deux radiographies pulmonaires sont demandées et pratiquées : sur les deux, on voit nettement l'opacité déjà observée sur le précédent cliché, et avec les mêmes caractères. Par ailleurs, les culs-de-sac sont libres; les hiles sont chargés et renferment des nodules calcifiés (radio I).

C'est à cette occasion que l'interne du service de radiographie, M. Dumont, constate une masse en saillie dans le creux sus-claviculaire.

Cet état masse et l'image radiographique retiennent l'attention et font soupçonner une affection du sang ou de l'appareil ganglionnaire. Le 23 mai, la formule leucocytaire donne les résultats suivants :

Hémoglobine, 75 p. 100;

Hématies, 3.940.000;

Leucocytes, 27.200;

Polynucléaires, 94 p. 100;

Monocytes, 2 p. 100;

Lymphocytes, 4 p. 100.

Ce même jour, et afin d'éliminer définitivement par un traitement d'épreuve toute possibilité de méningo-radiculite syphilitique, fut commencée une série de biiodure de mercure intramusculaire. Cette thérapeutique fut inopérante, et, à la dixième injection, le diagnostic ayant évolué sur une autre voie, fut abandonnée.

Il faut signaler que, le 28 mai, le sujet fait une petite poussée thermique à 38 degrés le soir. Le lendemain, il y a retour à la normale. Cet accès fébrile vespéral se reproduira plusieurs fois tous les quatre ou cinq jours jusqu'au 15 juin, donnant un argument de plus aux cliniciens qui songent alors, se fondant en grande partie sur la constatation radiographique d'une opacité du sommet droit et les signes de hile, à une pleurite apicale d'origine bacillaire, avec radiculite du membre supérieur droit par

atteinte du plexus brachial, et inégalité pupillaire par compression du sympathique cervical (fibres irido-irritatives).

Dès lors, le malade est considéré comme un tuberculeux, et on s'efforce d'en réunir les preuves. Le 29 mai, le Vernes pour la tuberculose donne un chiffre de 35.

A l'examen clinique du sommet droit, on trouve de la matité très nette à la percussion, et, à l'auscultation, de l'obscurité respiratoire sans bruits surajoutés. Le malade ne tousse pas, n'est pas dyspnéique, et crache quelques rares sérosités sans caractère net. Dans ces crachats, la recherche du bacille de Koch faite à plusieurs reprises fut toujours négative.

Le 5 juin, une nouvelle formule sanguine donne des résultats voisins des premiers :

Hémoglobine, 75 p. 100;

Hématies, 3.560.000;

Leucocytes, 32.000;

Polynucléaires, 92 p. 100;

Monocytes, 3 p. 100;

Lymphocytes, 5 p. 100.

Le 9 juin, deux nouvelles radiographies pulmonaires confirment l'existence d'une opacité arrondie du sommet droit à limite inférieure nette, sans augmentation de l'ombre, ni en intensité ni en étendue par rapport aux précédents clichés.

C'est la persistance de cette image, sa netteté, son homogénéité et sa délimitation bien définie avec le reste du poumon, qui font supposer l'existence d'un kyste hydatique du poumon. On dirige les examens dans ce sens, et, le 12 juin, on recherche l'éosinophilie sanguine. La formule leucocytaire est la suivante :

Polynucléaires, 86 p. 100;

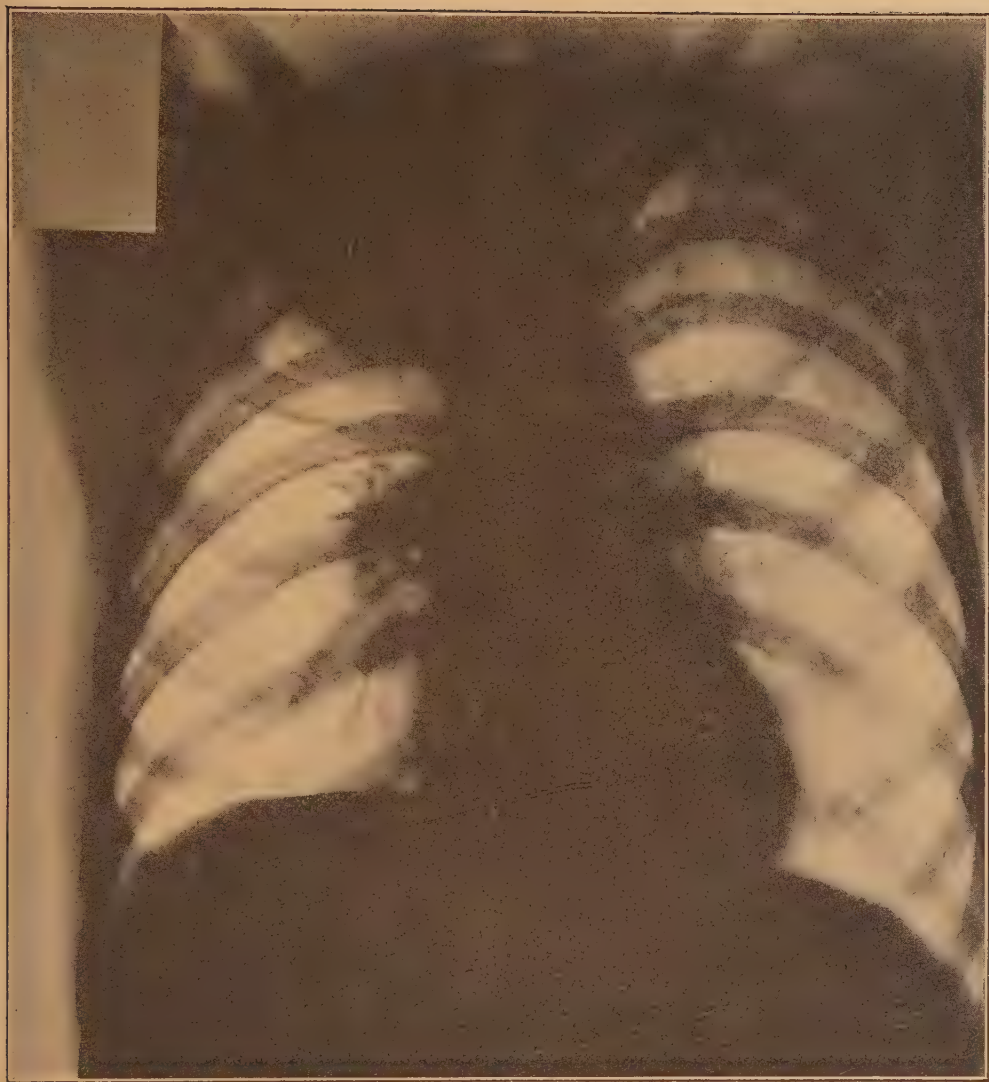
Monocytes, 7 p. 100;

Lymphocytes, 7 p. 100.

Pas d'éosinophilie.

Le 15 juin, la réaction de Weinberg P est trouvée négative.

Dès la veille, pour essayer de calmer les douleurs toujours vives que le malade ressent dans son membre supérieur droit, on a



RADIOGRAPHIE N° 1. — Téléradio thoracique faite le 19 mai 1936. Incidence postérieure. Image d'opacité uniforme, à limite inférieure nette, au niveau de l'apex gauche.
(Radiographie faite dans le Service de radiologie du docteur LACHAPÈLE).

recours à des injections de Naïodine B; 5 piqûres, à trois à quatre jours d'intervalle, de ce produit ne donnent aucune amélioration.

Le sujet est en période complètement apyrétique. Il se sent fatigué, il ne tousse pas. Ses urines sont louches, mais sans éléments anormaux. C'est vers la fin juin que le malade est montré au Professeur Abadie, qui émet, sans pouvoir résoudre complètement la question, l'hypothèse, ou d'un néoplasme du sommet du poumon, ou d'une maladie de Hodgkin à localisation pulmonaire.

Etat du malade au cours du mois de juillet. — Un examen pratique alors donna les renseignements suivants :

Poumons : On trouvait une masse indiscutable dans le creux sus-claviculaire droit; cette masse a été rigoureusement fixe et stationnaire, elle était indolore spontanément et à la pression. La palpation révélait une matité du sommet droit; l'auscultation, de l'obscurité respiratoire à ce niveau sans bruits adventices. Rien de plus; pas de symptômes fonctionnels respiratoires, seulement quelques mucosités éliminées, dans lesquelles jamais ne se voient de B.K.

Membre supérieur droit : Le sujet se plaint de douleurs du type radiculaire, dans celui-ci. Il présente au niveau des doigts quelques troubles de la sensibilité objective à tous les modes. On constate encore des troubles trophiques : la main est succulente, l'avant-bras œdématié.

L'examen électrique des muscles et des nerfs du membre malade et de la ceinture scapulaire est pratiqué par le Professeur Wangermez : il montre une légère hypoexcitabilité sans réaction de dégénérescence même partielle, et rien d'autre.

Pour essayer de calmer les douleurs et peut-être agir sur la masse apicale, on recourt alors à la radiothérapie, dont onze séances faites tous les trois ou quatre jours, durant le mois de juillet, sont tout à fait inopérantes.

Yeux : Il y a de l'inégalité pupillaire, avec myosis droit, mais pas de modifications nettes au niveau des paupières, ni d'énophthalmie. La motivité oculaire est normale, ainsi que les réflexes pupillaires.

Le reste de l'examen somatique était négatif. Le cœur était

normal, la tension artérielle prise au bras était de : Mx, 12; Mn, 7; Ind., 1,3.

Evolution. — Le malade refit, le 17 juillet, une poussée vespérale à 38 degrés et une autre le 18 à 37°9, puis la température redevint normale.

Le diagnostic de bacillose pulmonaire parut reprendre alors une apparence de vraisemblance, car, le 20 juillet, l'auscultation du sommet droit permit d'entendre quelques gros râles humides, sans souffle cavitairé, ni pectoriloquie aphone, il est vrai. On craignit pourtant que la masse ne fût en train de s'excaver pour donner naissance à une caverne tuberculeuse.

C'est le 21 juillet qu'un événement important survint : à la base droite, l'examen montra de la matité, de l'obscurité respiratoire et de l'abolition des vibrations vocales, sans souffle et sans autre signe. On pratiqua ce même jour une radiographie qui montra un épanchement pleural de la base droite. Voici d'ailleurs le compte rendu de M. le Docteur Lachapèle, radiologue de l'Hôpital :

« Voile homogène de l'apex et de la base droite. La limite inférieure du voile apexien est plus nette que la limite supérieure du voile de la base; celui-ci se confond d'ailleurs avec l'hémi-diaphragme correspondant. Accentuation de l'image hilairé et des travées qui s'en détachent. L'ombre médiathoracique et la plage gauche paraissent normales. » (Radio II.)

Cet événement fit encore pencher la balance en faveur de la tuberculose, et de grands espoirs furent fondés sur l'examen du liquide pleural et surtout du culot de centrifugation, pour arriver à une certitude.

La ponction de la plèvre, faite le 25 juillet, montra un liquide séreux, dont la cyto bactériologie fut la suivante : très nombreuses hématies, culot légèrement hémétique. Rivalta +. Nombreuses cellules :

Polynucléaires, 33 p. 100;

Lymphocytes, 65 p. 100;

Cellules endothéliales, 2.

Pas de germes. Pas de bacilles de Koch.

Ce pouvait fort bien être une pleurésie tuberculeuse, à liquide hématique, mais ce n'était pas concluant.

Fin juillet, l'affection subit une nette aggravation : les douleurs deviennent très vives dans le membre supérieur droit, et surtout il apparaît un syndrome de Claude Bernard-Horner typique à droite : avec enophtalmie, diminution de la fente pupillaire (myosis), ptosis de la paupière supérieure, rougeur et sudation de la pommette.

A ce moment, on porte définitivement le diagnostic de cancer du sommet du poumon droit, et l'on attribue à des troubles de compression du plexus brachial et du sympathique cervical.

Le sujet est considéré comme fatalement condamné et à brève échéance. Il aura encore une température de 38 degrés, quelques soirs de la première semaine d'août. Il conserve encore un état général passable et continue chaque jour à circuler dans l'Hôpital. Pourtant, dès la fin août et dans la première quinzaine de septembre, il maigrit, perd l'appétit et se cachectise peu à peu. Il ne crache et ne tousse toujours pas, présente au maximum ses douleurs radiculaires et ses troubles trophiques dans le membre supérieur droit. Sa température est presque constamment, matin et soir, au-dessous de 37 degrés. Il se lèvera pourtant chaque jour, jusqu'au 26 septembre.

A cette date, et la cachexie étant alors très avancée, il se plaint de douleurs dans les membres inférieurs et présente de la rétention d'urine qui nécessite le sondage. On pense à une paraplégie par métastases cancéreuses. Dès lors, le sujet demeure alité. D'ailleurs, l'évolution se précipite, et la mort survient par cachexie dans la journée du 29 septembre 1936.

Autopsie. — Elle montre : un poumon droit très adhérent dans sa moitié supérieure, à tous les organes voisins : trachée, œsophage, etc., dont il ne peut être complètement séparé.

On constate *de visu* l'épanchement pleural droit. Au sommet du poumon droit, existe une masse blanchâtre, très dure, que l'on prélève en partie.

A gauche, existent çà et là de petits nodules que l'on prélève.

On ne trouve pas de lésions évidentes de tuberculose.



RADIOGRAPHIE N° 2. — Téléradio pulmonaire faite le 21 juillet 1936. Incidence postérieure.
Même image d'opacité uniforme, à limite inférieure nette, au niveau de l'apex gauche.
Epanchement pleural gauche.

(Radiographie faite dans le Service de radiologie du docteur LACHAPÈLE).

Les feuillets péricardiques sont adhérents sur toute leur surface (mais non symphysés à proprement parler). On prélève du foie et de la rate.

Histopathologie (Prof. de Grailly) :

Poumons : Transformés, sclérosés, anthracosiques. Vestiges de tumeur tubulée semblant être une métastase. En un autre point, allure d'épithélioma spino-cellulaire à globes cornés.

Un second fragment (poumon gauche) n'est pas envahi. Il montre de la sclérose, de l'emphysème et de légers phénomènes d'œdème.

Foie : Non envahi. Stase vasculaire.

Rate : Pas de métastase. Capsule fibreuse. Fibrose autour des vaisseaux.

Nulle part on ne voit de tuberculose.

En résumé : On se trouve en présence d'un cancer du sommet du poumon droit, qui s'est révélé par un syndrome radiculaire brachial du même côté, à prédominance douloureuse et par une tuméfaction indolore et dure du creux sus-claviculaire droit. Ce néoplasme, qui, à aucun moment, n'avait donné de signes fonctionnels pulmonaires, se traduisait par des symptômes de condensation de l'apex et par une ombre homogène à la radiographie, située au sommet du poumon droit, à limite inférieure nette, et remarquablement fixe dans l'espace et dans le temps. Au cours de l'évolution de la maladie, apparurent un syndrome de Claude Bernard-Horner homolatéral, typique, et un épanchement pleural séro-hématique du même côté. Ce cancer ne fut diagnostiqué que tardivement, les troubles qu'il entraîna ayant été rapportés successivement à une méningo-radiculite syphilitique, à une affection sanguine ou ganglionnaire, et surtout à une tuberculose du sommet.

La mort survint en quelques mois dans la cachexie, et l'autopsie révéla la présence, au niveau de l'apex droit, d'une tumeur ayant largement envahi le sommet du poumon et les organes voisins; on conçoit dès lors aisément que le plexus brachial et le sympathique cervical aient pu être comprimés et sans doute détruits par le processus néoplasique.

Ce cancer était histologiquement un épithélioma spino-cellulaire à globes cornés.

OBSERVATION II.

(Première observation de Henry K. PANCOAST.)

*Cancer de l'apex pulmonaire gauche
confondu avec une tumeur médullaire et un sarcome costal.*

Histoire. — Le malade est un homme âgé de 52 ans; il est admis à l'Hôpital, en septembre 1921. Il se plaint surtout d'une douleur intense à type de brûlure, ayant son siège haut placé dans l'aisselle gauche; elle est plus forte la nuit et empêche le sommeil. Elle dure ainsi depuis onze mois; intermittente au début, elle est devenue continue; limitée d'abord à la ceinture scapulaire, elle s'est étendue peu à peu au bras jusqu'au coude et a atteint le poignet dans les deux derniers mois; en même temps qu'apparaissait de l'atrophie musculaire, avec affaiblissement marqué de la force du membre; cette atrophie était surtout nette à la main.

A l'entrée du malade à l'Hôpital, on nota un syndrome de Claude Bernard-Horner gauche : myosis, enophtalmie, diminution de la fente palpébrale.

Le sujet apportait avec lui des radiographies de la colonne vertébrale, qui avaient été considérées comme négatives et qui le furent de nouveau à l'hôpital. (Ces clichés étaient très sombres.)

Traitement et évolution. — En l'absence de signes de tumeurs cervicale ou thoracique, en l'absence aussi de lésions vertébrales visibles à la radiographie, et en tenant compte de la ressemblance des signes observés chez ce malade avec ceux qui traduisent les tumeurs spinales ou méningées, on est conduit à pratiquer une laminectomie, le 16 septembre, sans grand espoir du reste. On ne trouve pas de tumeur médullaire.

Cinq jours plus tard, de nouveaux clichés radiographiques sont faits. On découvre alors une ombre dans l'extrême apex gauche avec destruction des portions postérieures des 2^e et 3^e côtes

gauches, et au voisinage immédiat des apophyses transverses correspondantes; on en déduit qu'il s'agit d'un sarcome costal.

En conséquence, le patient est opéré à nouveau le 16 novembre 1921; une incision postérieure au niveau de la tumeur permet de mettre celle-ci en évidence et d'en faire une biopsie. Un tube au radium de 50 mg. est implanté dans le néoplasme et sept aiguilles de 75 mg. sont disposées à la périphérie pour 90 heures (soit 2.375 mg.-h.). Deux séries de traitement radiothérapique sont faites successivement, à la suite de quoi, le 2 décembre, l'examen aux rayons X ne montre aucune extension du processus. Mais le patient se trouva plus fatigué, et l'on ne put poursuivre la cure.

Histo-pathologie. — Le premier rapport sur les coupes obtenues avec la pièce opératoire indiqua qu'il s'agissait d'un carcinome endothélial de la plèvre. Mais, à la réflexion, le Docteur Smith estima que cette appellation ne pouvait constituer un terme approprié à la tumeur en question et la considéra comme un endothéliome simple, rappelant qu'il en existe trois types : un type massif (qui est l'endothéliome caractéristique), un deuxième type, qui se présente comme une infiltration diffuse, et qui était en cause dans le cas particulier; enfin, un dernier type, papillomateux celui-là, et qui est un endothéliome spécial.

En résumé : Il s'agit ici d'un cancer de l'apex pulmonaire gauche, à type d'endothéliome diffus de la plèvre, qui fut confondu avec une tumeur médullaire et diagnostiqué seulement après intervention et biopsie. Il s'accompagnait du syndrome radiculaire et sympathique que nous avons décrit et d'un syndrome radiographique typique.

OBSERVATION III.

(Deuxième observation de Henry K. PANCOAST.)

Cancer de l'apex pulmonaire gauche avec érosions costales et vertébrales.

Histoire. — Un homme âgé de 36 ans est admis à l'Hôpital le 22 janvier 1922; il se plaint d'une sourde douleur dans l'épaule

gauche depuis près de quatre mois. Cette douleur siège surtout le long du bord interne de l'omoplate, à la partie supérieure de la face latérale du thorax et sur le côté interne du bras. Elle n'est pas permanente, elle survient presque toujours la nuit et elle est d'une intensité maxima dans les inspirations ou les expirations forcées; au contraire, la toux et les mouvements du bras ne l'exagèrent pas. Il n'y a ni dyspnée, ni expectoration sanglante, ni amaigrissement.

Examen. — Les troubles siègent du côté gauche. On constate là une diminution de l'expansion thoracique. Les temps respiratoires sont prolongés, l'expiration est assourdie au sommet, et il y a quelques frottements, analogues au bruit produit par du cuir, dans la partie supérieure de la région scapulaire.

Le corps thyroïde est un peu hypertrophié, et on peut constater une adénopathie dans l'aisselle gauche; on n'en trouve pas au niveau du cou.

Les pupilles sont inégales, avec myosis à gauche, et au contraire mydriase à droite; l'instillation de cocaïne à 4 p. 100 ne produit de dilatation d'aucun côté; la paupière gauche est ptosée.

On pense un moment à une tumeur médullaire, bien qu'il n'y ait à l'examen neurologique ni atrophie de la main, ni modifications des réflexes, ni troubles sensitifs, ni phénomènes de compression de la moelle.

Des radiographies sont faites le 24 janvier et ne montrent pas de tumeur pulmonaire, ni rien d'autre d'anormal. Pourtant l'extrême apex du poumon gauche apparaît nettement nuageux et retient un peu l'attention.

On discute alors pour savoir s'il ne s'agirait pas d'un sarcome de C7 ou de D1, comprimé par une thyroïde hypertrophiée, ou si l'origine des troubles ne serait pas dans le port de lourds fardeaux sur l'épaule. Celle-ci est radiographiée de nouveau le 10 février, sans résultat; le malade est exécuté.

Il revient le 28 mars, la douleur ayant empiré et étant devenue permanente. Il a perdu 7 kgs. 700. L'examen montre alors une paralysie plus marquée du sympathique, avec transpiration unilatérale de la pommette gauche; il existe une certaine paresthésie dans le territoire de distribution de la 1^{re} paire thoracique, il n'y a

pas d'atrophie musculaire. On assimile alors ce cas à celui de la première observation (obs. II).

Le 30 mars, l'examen radiologique du rachis montre un aspect anormal au niveau des 1^{re} et 2^e côtes gauches, accompagné de raréfaction du collet de la côte et aussi du processus transverse de D₂; au niveau du thorax, on constate l'existence d'une tumeur de la région apicale gauche, tumeur descendant jusqu'à la 4^e côte, en arrière.

Traitement et évolution. — A la suite de ces constatations, une opération est tentée le 11 avril; après ablation de la partie postérieure des deux premières côtes gauches et des apophyses transverses correspondantes, le chirurgien découvre une tumeur, d'environ 75 mm. de long, qui s'étend dans la région postérieure de la cavité thoracique, et qui siège entre les apophyses transverses; il songe à un endothéliome de la plèvre, fait une biopsie et plante dans la masse des aiguilles de radium.

Le compte rendu de la biopsie porta : carcinome métastatique; mais, en comparant ce cas avec celui précédemment décrit, et en tenant compte qu'aucune part il n'y avait de tumeur carcinomateuse primaire, on fut amené à croire qu'on était encore en présence d'un endothéliome, du type infiltrant diffus, de la plèvre.

Le patient fut traité par les rayons X, dont il subit trois séries d'irradiation, et ne fut pas amélioré. Le 13 juillet, la radiographie montra une extension de la tumeur et une érosion considérable de la partie latérale du corps des 1^{re}, 2^e et 3^e vertèbres dorsales. Une cordotomie fut alors pratiquée, le 15 juillet, pour supprimer les douleurs, et le malade fut exécuté le 13 août. Il devait mourir peu après.

En résumé : Il s'agissait ici d'un cancer de l'apex pulmonaire gauche, qui donnait un syndrome radiculaire et sympathique et qui était visible à la radiographie. Il s'accompagnait d'érosion partielle des deux premières côtes et des trois premières vertèbres dorsales. Il était radio-résistant et fut considéré, après biopsie, comme étant un endothéliome du type infiltrant diffus, de la plèvre.

OBSERVATION IV.

(Troisième observation de Henry K. PANCOAST.)

*Cancer de la région apicale droite, considéré,
d'après les radiographies, comme étant un sarcome costal.*

Il s'agit d'un homme, W... (S.), âgé de 60 ans, qui est amené en consultation, le 22 décembre 1923, par les deux médecins qui suivent son cas.

Le début de sa maladie se fit par une douleur dans l'épaule droite, qui fut considérée comme étant une névralgie due à son genre de travail (il était employé à la fabrication des crèmes glacées). La prise de salicylate ne l'améliora pas. Le diagnostic de bursite fut envisagé, mais ne fut pas confirmé à la radiographie, et c'est celui de névralgie brachiale qui fut admis; sur le cliché, on aurait pourtant pu voir une petite ombre assez diffuse de la région apicale droite; deux semaines plus tard, un médecin consultant, qui vit le patient, remit à l'honneur le diagnostic de bursite et fit instituer un traitement par vésicatoires, diathermie et autres applications, le tout sans résultat.

Le 1^{er} septembre, quelques mois après le début des accidents, le malade ne pouvait plus se servir de son bras droit et constatait que ses douleurs s'étendaient, plus ou moins, autour de la ceinture scapulaire, et s'irradiaient dans le bras pour s'arrêter au poignet; elles n'étaient pas calmées par la morphine. Un nouveau médecin le vit alors et considéra le cas comme une névralgie brachiale.

Deux semaines plus tard, on constate du myosis de la pupille droite et du ptosis de la paupière. Le sujet est vu par un autre médecin, durant le mois de novembre, et soumis à un examen radiographique, qui montre une tumeur de la région apicale droite, cette tumeur se traduisant par une ombre diffuse dans le thorax à ce niveau; sur le cliché, apparaît aussi une destruction de la portion postérieure de la première côte droite jusqu'à son articulation avec l'apophyse transverse correspondante, et de la portion

latérale de la deuxième. En conséquence, le radiographe étiquette la lésion : sarcome, et fait des irradiations profondes.

Fin décembre, quand le sujet lui est présenté, le Docteur Pancoast constate que la tumeur est déjà plus étendue et que l'érosion costale est plus importante. La radiothérapie est reprise, mais l'état du patient empêche celui-ci de poursuivre; la mort surviendra en janvier 1924; il n'y aura pas d'autopsie.

Le diagnostic de sarcome paraît entièrement justifié; pourtant, vue l'analogie des symptômes et des aspects radiographiques avec ceux déjà observés dans les deux cas précédents, la tumeur pourrait bien avoir été un endothéliome infiltrant diffus de la plèvre.

En résumé : Là encore il s'agit d'un cancer de la région apicale droite qui se manifesta par des douleurs radiculaires brachiales et par un syndrome sympathique oculaire assez fruste; le diagnostic fut porté d'après les radiographies et fut celui de sarcome costal. En l'absence de toute manifestation pulmonaire et surtout d'autopsie, on ne peut prétendre qu'il s'agissait d'un cancer du poumon.

OBSERVATION V.

(Quatrième observation de Henry K. PANCOAST.)

*Cancer du lobe supérieur du poumon gauche,
avec douleur radiculaire dans l'épaule et le bras;
histologiquement, carcinome primaire.*

Histoire. — Un homme, B... (S.), âgé de 64 ans, fut présenté au Docteur Pancoast, en avril 1920, pour une douleur siégeant dans l'épaule gauche; on avait pensé à une côte cervicale ou à une origine dentaire. Les radiographies montrèrent dans la région cervicale basse une petite spondylite hypertrophique, mais pas de côte cervicale. Le docteur Pancoast appela l'attention incidemment sur une aire circonscrite plus dense, dans la région apicale droite, mais il n'y fut pas ajouté d'importance.

Dix mois plus tard, le sujet fut admis à l'hôpital; sa douleur dans l'épaule gauche avait débuté dix-huit mois avant; elle siégeait surtout dans la région sus-scapulaire, elle n'était pas soulagée par le traitement symptomatique institué. Le malade avait, depuis les derniers mois, de la toux et une expectoration blanchâtre; il avait perdu 13 kg. 600. A l'examen physique, on nota des signes nets d'altération au niveau de l'apex pulmonaire gauche, en particulier une disparition presque complète du murmure vésiculaire. Il n'y avait pas de troubles oculaires.

Une seconde radiographie, faite le 18 février, montra une lésion circonscrite du lobe supérieur gauche, qui s'étendait jusqu'à la partie antérieure du second espace intercostal. On hésita entre un sarcome primitif et un carcinome du poumon; on admit même la possibilité d'une collection liquidienne à ce niveau. La leucocyte était de 35.000. La thoracenthèse, tentée plusieurs fois, ne ramena qu'un liquide sanguinolent et stérile.

La douleur augmentant et s'étendant vers le bras, l'opération fut décidée. Le 23 mars, après résection costale, la tumeur est mise à jour et une biopsie en est faite. On place pour 18 heures des tubes de radium (110 mg.), soit 1.980 mg.-h.

Quelque temps après, de nouvelles radiographies montrèrent des métastases dans les deux poumons. Aucune amélioration ne fut obtenue par les irradiations, et le malade mourut.

Sur les coupes obtenues avec la pièce de biopsie, on diagnostiqua un carcinome primaire du poumon.

En résumé : Le malade de cette observation avait un cancer du lobe supérieur du poumon gauche, qui avait débuté par une douleur scapulaire, irradiée plus tard dans le bras. Il y eut quelques signes pulmonaires de tumeur, pas de signes oculaires, mais une image radiographique suffisante du néoplasme du poumon. Il s'agissait d'un carcinome primaire de cet organe. Dans ce cas, le syndrome radiculosympathique était donc fruste et incomplet.

OBSERVATION VI.

(Cinquième cas de Henry K. PANCOAST.)

Cancer de l'apex pulmonaire droit, avec participation vertébrale, ayant donné un syndrome radiculo-sympathique partiel.

Le 29 novembre 1925, est admis à l'hôpital un homme, C... (W.-B.), âgé de 55 ans. Environ cinq ans plus tôt, il avait commencé à éprouver une sensation de malaise dans la partie inférieure de la région cervicale, et la partie supérieure de la thoracique, à droite; plusieurs traitements ostéopathiques, suivis en février 1925, ne l'avaient pas soulagé. Dès avril, la douleur s'était étendue en arrière sous le bord latéral de l'omoplate droite; et plus tard elle gagna le 3^e espace intercostal, puis l'aisselle droite. Une radiographie de l'épaule droite montra alors une calcification qui indiquait une bursite subacromiale; malheureusement, le cliché n'intéressait ni la colonne vertébrale, ni les côtes.

Puis la douleur s'étendit encore, d'abord descendant le long du bras jusqu'au coude, plus tard gagnant vers la partie interne de l'avant-bras jusqu'au poignet et même jusqu'au cinquième doigt.

Lors de l'admission à l'hôpital, on observe un syndrome de Claude Bernard-Horner droit, avec atrophie légère de ce côté de la face, mais sans transpiration unilatérale et avec des réactions pupillaires normales. A l'examen du thorax, la seule trouvaille clinique importante est une matité à la percussion, au niveau de la partie droite supérieure et postérieure de ce thorax. On note aussi qu'au niveau du bras les réflexes tricipital et bicipital à droite sont absents.

Le 2 décembre, les radiographies thoraciques montrèrent une légère augmentation de la densité pulmonaire, dans l'extrême apex droit et une légère érosion de D² et D³.

On fit sur ces données, le diagnostic de tumeur de l'apex pulmonaire.

En résumé : On est ici en présence d'un cancer du sommet du poumon droit, qui s'est traduit pendant longtemps

par une douleur radiculaire du plexus brachial (racines inférieures) et qui s'est accompagné d'un syndrome de Claude Bernard-Horner assez complet. Le diagnostic fut fait sur la constatation d'une zone mate dans l'apex, et d'une ombre radiographique à ce niveau. La tumeur avait également lésé les 2^e et 3^e vertèbres dorsales.

OBSERVATION VII.

(Sixième observation de Henry K. PANCOAST.)

Cancer du sulcus pulmonaire supérieur droit, avec grosse participation costo-vertébrale et un syndrome radiculo-sympathique assez complet.

Le malade est un homme, concierge de son état, âgé de 62 ans, né à Porto-Rico; il est admis à l'hôpital, le 16 janvier 1932. Il avait constaté le 5 mai 1931 un engourdissement du bras droit et des craquements au niveau du coude. Ces troubles avaient persisté et empiré, s'étendant sous forme de douleurs sur le bord interne du membre. Pas de toux, pas d'hémoptysie, pas de dyspnée, mais un amaigrissement de 18 kilos.

Examen. — Il existe un syndrome de Claude Bernard-Horner droit; pas de réaction pupillaire à la lumière; il n'y a pas de transpiration de la pommette droite.

Le foie est gros et déborde de 1 cm. 5 le rebord costal.

Le patient précise qu'il ressent des douleurs dans la partie supérieure droite de la poitrine et dans la moitié interne du bras droit (zone inférieure). Ce bras est nettement plus faible que l'autre et a perdu toute sa puissance. Les réflexes du biceps et du triceps ont disparu de ce côté.

Les radiographies, faites le 21 janvier 1932, montrèrent une densité plus grande de l'apex droit et un peu de destruction costale. Vu de dos, le rachis présentait une destruction totale de la 1^{re} côte droite et des deux tiers postérieurs de la 2^e; la 3^e côte, dans sa portion postérieure, commençait à être érodée. Les apophyses

transverses adjacentes, soit celles de D¹ et de D², étaient détruites; il y avait un début d'érosion, sur le côté droit du corps de D².

Evolution. — Tous les traitements tentés furent inefficaces, en particulier les irradiations.

Le 15 mars, les radiographies ne montrèrent pas d'augmentation de l'ombre apicale, mais une destruction plus grande de la 3^e côte.

Le sujet mourut le 1^{er} avril.

En résumé : Ce cas était une tumeur du sulcus pulmonaire supérieur droit, comme l'appelle Pancoast. En plus d'une ombre apicale, l'examen des clichés montrait une destruction costale et vertébrale importante. Le syndrome radiculaire brachial était plus complet que dans les observations précédentes, puisqu'il y avait non seulement de la douleur, mais aussi un degré avancé de parésie. Le syndrome d'Horner existait aussi. Il n'y avait, par contre, aucun signe pulmonaire; seul, l'amaigrissement était important.

OBSERVATION VIII.

(Septième observation de Henry K. PANCOAST.)

Tumeur de l'apex pulmonaire gauche, ayant donné une paralysie radiculaire rachiale et un syndrome de Claude Bernard-Horner.

Une femme, âgée de 52 ans, A... (M.) est admise dans le service de radiologie, le 6 mai 1930. En octobre 1929, elle avait noté que sa main et son bras gauche étaient légèrement enflés et qu'il y avait une masse en saillie dans sa région sus-claviculaire gauche. Au mois de décembre, elle constata que sa paupière gauche tombait et que son bras gauche devenait froid et engourdi.

En janvier suivant, ce bras commença à être plus faible que l'autre.

A l'admission à l'hôpital, la malade ne pouvait pas remuer

les doigts et ne se servait de son bras qu'avec difficulté. Elle avait une légère dyspnée d'effort et toussait par moment sans cracher.

L'examen physique montra que la pupille gauche était en myosis et ne réagissait pas à la lumière; la fente palpébrale de ce côté était rétrécie. Le bras gauche était atrophié; la mobilisation de l'épaule et du coude était normale, mais les doigts avaient perdu de leur force. A la base du cou, existait une petite masse de la taille d'un œuf de poule et de consistance ferme.

L'examen neurologique donna les résultats suivants : la main gauche était le siège d'une paralysie flasque (avec aspect un peu succulent), surtout dans sa partie médiane et cubitale. Dans la moitié cubitale de l'avant-bras, existait une zone d'hyperesthésie.

On a déjà signalé la paralysie du sympathique oculaire; il n'y avait pas de transpiration du côté gauche du visage.

La conclusion était une paralysie partielle du type Déjerine-Klumpke.

Les radiographies, faites le 7 mai 1930, montrèrent au niveau du thorax une petite ombre dans l'apex gauche. La moitié proximale de la première côte manquait, ayant été détruite.

Les clichés du 24 juillet, à la suite d'un traitement par irradiations externes, permirent de constater que la partie détruite de la 1^{re} côte était en partie recalcifiée.

En octobre, les irradiations ayant été poursuivies jusque-là, on put voir sur les radiographies que l'ombre apicale avait diminué de volume et de densité. Il n'y avait pas d'atteinte vertébrale.

Il faut rappeler ici que la malade avait été traitée par le radium, à l'hôpital, le 24 décembre 1926, pour un carcinome du col utérin. A la suite d'une application dosée à 2.400 mg.-h., la tumeur avait disparu et n'avait pas récidivé.

Le premier diagnostic avait donc été celui de carcinome métastatique du poumon. Mais il n'y avait pas de métastase évidente; en se fondant sur ce fait, sur les découvertes radiologiques et sur l'analogie des signes observés avec ceux des cas précédents, Pancoast fut porté à penser qu'il s'agissait encore ici d'une tumeur primaire du sulcus pulmonaire supérieur.

Pendant un temps, la patiente réagit bien en traitement, mai-

bientôt son état empire et elle mourut le 26 novembre 1930. Il n'y eut ni biopsie, ni autopsie, et la cause de la mort demeura incertaine, la tumeur paraissant être trop petite pour être manifestement mise en cause.

En résumé : Cette tumeur de l'apex pulmonaire gauche avait donné quelques signes pulmonaires, mais surtout une paralysie brachiale du type Déjerine-Klumpke assez complète et un syndrome de Claude Bernard-Horner. Il n'y eut pas de douleurs. Là encore, l'ombre apicale et la destruction partielle de la 1^{re} côte aidèrent le diagnostic. Cette tumeur semblait être radio-sensible. A noter l'existence d'un carcinome du col utérin, apparemment guéri par le radium quatre ans auparavant.

OBSERVATION IX.

(Huitième observation de Henry K. PANCOAST.)

Cancer de la région apicale gauche, avec destruction osseuse importante et syndrome radiculo-sympathique.

Histoire. — Mme E... (P.), âgée de 32 ans, revient à l'hôpital le 17 août 1929. En effet, elle y avait déjà fait un séjour, en novembre 1927, pour un carcinome du col utérin au 3^e degré; elle était venue avec le diagnostic supposé de pellagre, et c'est l'examen complet qui avait révélé le cancer. Celui-ci, traité par la cautérisation, l'implantation intracervicale de radium et les irradiations externes, avait guéri et, depuis, n'avait pas récidivé.

Ce qui ramène la malade, c'est une douleur dans l'épaule gauche, dont le début remonte à deux mois, et qui s'accompagne d'engourdissement de la main et de l'avant-bras gauches, ainsi que de faiblesse musculaire dans cette main.

Examen clinique. — A l'admission, on constate que, à la base du cou, du côté gauche, il existe une petite masse dure. La main gauche ne peut plus serrer les objets et est engourdie. L'atrophie musculaire est manifeste au niveau de la ceinture scapulaire. Il

y a de la distension des veines du cou, de la partie supérieure gauche du thorax, de l'épaule et du tiers supérieur du bras gauche. Les réflexes sont diminués de ce côté. La pupille gauche est en myosis, la paupière gauche ptosée.

A noter que, deux mois plus tard (peu de temps avant la mort), à l'occasion d'une chute de la température extérieure et, d'une période de grand froid (106°5 Fahrenheit), le côté gauche du visage de la malade était très pâle et le côté droit rouge, avec une ligne de démarcation nette entre les deux aspects. Ce phénomène disparut avec le froid.

A l'admission, la percussion du thorax montre une matité en zone du côté gauche, en avant au-dessous de la 1^{re} côte, en arrière en dessus de l'omoplate.

Examen radiographique. — Il fut fait une première fois, le 14 août 1929, et ne montra pas de métastase dans les poumons ou le médiastin; mais il permit de voir une ombre circonscrite dans la région apicale gauche, s'étendant en bas jusqu'au bord inférieur de la 1^{re} côte. Il n'y avait pas d'atteinte osseuse visible.

Un nouvel examen, fait le 27 septembre, mit en évidence une destruction partielle de la 1^{re} côte, surtout de sa tête et de son collet. Il y avait probablement aussi un peu d'érosion de l'apophyse transverse de la C⁷.

Un troisième examen, le 16 octobre, montra que la destruction de la 1^{re} côte était plus avancée et s'accompagnait de lésions des faces latérales des corps vertébraux de C⁶, C⁷ et D¹. De plus, l'ombre apicale était plus étendue, mais il n'y avait pas encore de métastase pulmonaire.

Terminaison. — La patiente mourut, le 29 octobre; comme la biopsie, l'autopsie fut interdite formellement. Il est probable que la fin a été due à une métastase cérébrale.

En résumé : Il s'agissait d'une tumeur de l'apex gauche, avec destruction costale, puis vertébrale. Cette tumeur donnait un syndrome radiculaire douloureux et parétique dans le bras gauche, et un syndrome de Claude Bernard-Horner où figuraient les troubles vaso-moteurs.

Les radiographies successives permirent de voir cette tumeur et de suivre son évolution qui se révéla très envahissante.

La malade ayant été traitée deux ans plus tôt pour un cancer du col utérin, qui avait régressé sous l'influence du radium et n'avait pas récidivé depuis, on peut se demander avec Pancoast, s'il s'agissait d'un processus métastatique, ou — ce qui paraît plus probable à ce dernier — d'une tumeur primaire du sulcus pulmonaire supérieur.

OBSERVATION X.

(Première observation de Harold W. JACOX.)

Cancer de l'apex pulmonaire droit à forme radiculo-sympathique du type adéno-carcinome d'origine bronchique vraisemblablement.

Histoire clinique. — W... (C.), 55 ans, est envoyé à l'hôpital le 25 juillet 1933, parce qu'il se plaint surtout d'une douleur dans le bras et l'épaule droites. La maladie remonte au mois d'octobre précédent, date à laquelle il ressentit pour la première fois une douleur sourde dans les muscles de la face interne du coude droit. Cette douleur augmenta par la suite, devint plus ou moins permanente; elle était toujours plus vive la nuit et à l'occasion des mouvements; elle intéressa graduellement les muscles de la ceinture scapulaire et s'accompagna de faiblesse et d'engourdissement intermittent. Les méthodes habituelles de traitement étaient restées inefficaces; seules les applications très chaudes calmaient un peu le mal.

Cinq mois avant l'entrée à l'hôpital, le patient se fit arracher toutes ses dents, pensant qu'elles étaient à l'origine de ses douleurs; mais il n'en fut en rien récompensé. A certains moments, la souffrance était telle que deux granules (0 mg. 43) de morphine ne la calmaient pas. Depuis le début de la maladie, le sujet avait perdu 6 kg. 8, en même temps qu'il devenait peu à peu la proie

d'une grande faiblesse générale et d'un état de malaise mal défini.

Antécédents. — Sans importance, sauf une affection étiquetée « pleuro-pneumonie », quinze ans plus tôt. A la suite et durant plusieurs années, il avait présenté une toux matinale, amenant une expectoration blanchâtre; depuis une période non précisée, il avait une légère dyspnée, et, à l'effort, des palpitations et une sorte de constriction à la base du cou.

Sept ans avant son admission, il avait eu une sorte d'attaque, diagnostiquée « angine de poitrine », qui n'avait pas récidivé. Jamais d'hémoptysie.

Examen physique. — A l'entrée, on constate les faits suivants :

Il existe un syndrome de Claude Bernard-Horner typique à droite avec ptosis, anhydrose, etc.

Tous les muscles de la ceinture scapulaire droite, du bras et de l'avant-bras sont très atrophiés et sont le siège de tremblements fibrillaires. La pression profonde provoque une douleur dans l'aisselle droite. Les réflexes du biceps, du triceps, du radial, ainsi que le réflexe cubital périosté, sont très vifs. Les muscles du bras droit sont très nettement faibles.

Il n'y a pas de troubles de la sensibilité objective, sauf de l'hyperesthésie à la face interne du bras droit. Les doigts sont un peu enflés.

Cet examen neurologique suggérait, soit une atrophie musculaire progressive d'origine spinale, soit une amyotrophie scléreuse latérale, soit une côte cervicale. Le chirurgien neurologue était d'avis que la douleur était d'origine radiculaire, et qu'il y avait une tumeur définie de la moelle, un neurofibrome sans doute. Il écartait l'origine osseuse.

L'examen du sang donnait :

Hémoglobine, 75 p. 100;

Globules rouges, 3.650.000;

Globules blancs, 11.300.

Le reste était normal. On ne put obtenir aucun crachat.

Examen radiologique. — Sur des clichés de l'épaule droite et des portions cervicale et dorsale du rachis, apparaissait un processus d'infiltration dense, au niveau de tout l'apex du poumon

droit. La portion vertébrale de la 1^{re} côte était presque entièrement détruite.

Il pouvait s'agir d'une tumeur primaire osseuse de la côte, d'une lésion sarcomateuse de la plèvre apicale ou d'une tuberculose pulmonaire avec atteinte costale. Ce dernier diagnostic sembla vérifié sur un nouveau cliché. Mais, quatre jours plus tard, sur d'autres radiographies, on admit le diagnostic provisoire de tumeur du sulcus pulmonaire supérieur droit.

Evolution clinique. — Le 2 août, on fit une biopsie d'une masse tumorale dure, fixée, située derrière le sterno-cléido-mastoïdien et tout en bas. La réponse fut : carcinome infiltrant diffus, sans aucune trace d'architecture glandulaire. Le Docteur Weller suggéra que le cancer pouvait être né aux dépens d'une fente branchiale.

Le Docteur Jacox pense alors qu'en l'état des choses la radiothérapie à haut voltage et l'infiltration d'aiguilles de radium dans la tumeur, après découverte chirurgicale, peuvent procurer quelque bénéfice. Le patient accepte tout en raison de ses souffrances.

Le 11 août, la 1^{re} côte est enlevée, ce qui permet de voir une tumeur, d'une dureté pierreuse, entourant la portion articulaire de cette côte, l'envahissant grossièrement et s'infiltrant dans le triangle postérieur du cou; la masse envoie un prolongement vers le bras, le long des vertèbres thoraciques supérieures. On trouve que les racines du plexus brachial sont intimement prises dans la tumeur, et que la destruction osseuse est beaucoup plus importante que les radiographies ne l'avaient montré.

A ce moment, le pouls du malade devient faible et rapide, la tension artérielle tombe à 0. Une hémorragie, que rien ne peut arrêter, se développe dans le champ chirurgical, et la mort survient rapidement par choc.

La masse principale de la tumeur avait été enlevée, et le diagnostic micro-pathologique sera le suivant : « carcinome fortement squirreux, envahissant toutes les parties voisines, en particulier le poumon, qui lui était adhérent. La moelle osseuse de la 1^{re} côte est largement remplacée par le carcinome ».

Autopsie. — Il y a une invasion diffuse des parties molles, sur le côté droit de la région cervicale, s'étendant jusqu'au niveau de

C⁵; le néoplasme est ferme, blanc et brillant. Il est entièrement latéral par rapport à la carotide interne droite, et atteint la peau du cou. Les bronches, le poumon gauche et les deux lobes inférieurs du poumon droit sont normaux; mais le lobe supérieur du poumon droit est largement envahi. La plus grande portion de l'artère sous-clavière droite est entourée par la tumeur et comprimée par elle.

Les deux surrénales sont en grande partie détruites par une métastase ayant les caractères de la tumeur primaire.

Microscopiquement, au niveau du bloc supérieur du poumon droit, la tumeur est un carcinome très net, se présentant comme un adéno-carcinome, capable de former du mucus, mais tendant à devenir rapidement indifférencié. La première vertèbre dorsale est largement envahie. Le Docteur Weller est conduit à admettre que ce carcinome est d'origine bronchique.

En résumé : Chez un tousseur chronique se développe un cancer du lobe supérieur du poumon droit, qui se traduit par quelques signes fonctionnels pulmonaires et généraux, mais surtout par une douleur très vive dans le membre supérieur droit, avec troubles parétiques et trophiques, et par un syndrome de Claude Bernard-Horner. Une ombre radiographique suspecte dans l'apex, avec destruction de la 1^{re} côte, suggère de faire une intervention à ce niveau, qui, en effet, révèle la tumeur, mais est fatale au malade. Le diagnostic sur les pièces d'autopsie est : carcinome à type d'adéno-carcinome, vraisemblablement d'origine bronchique, avec destruction costale et vertébrale, et métastase dans les deux surrénales.

OBSERVATION XI.

(Seconde observation de Harold W. Jacox.)

Tumeur du sulcus pulmonaire supérieur gauche, avec douleurs radiculaires brachiales, et syndrome de Claude Bernard-Horner complet.

Histoire clinique. — S... (P.), un homme de 44 ans, chauffeur, entre au service de chirurgie nerveuse, le 26 novembre 1933. Il se

plaint surtout d'une douleur profonde dans le bras gauche, l'épaule et la partie supérieure et postérieure du thorax, cela depuis trois ou quatre semaines. Cette douleur s'irradie dans le bras gauche, surtout dans sa moitié interne jusqu'au coude. Le malade a aussi noté que toute l'extrémité supérieure du bras gauche est le siège d'une plus grande température, et qu'il n'y a plus de sueurs sur le côté gauche de la face. Le froid augmente la douleur, la chaleur, et les narcotiques la calment. Cinq ou six jours avant l'admission, le sujet ayant conduit son véhicule par grand vent, une paralysie se développe sur le côté gauche du visage; elle régressera ensuite.

Antécédents. — Quelques années auparavant, le patient avait souffert d'une douleur au-dessus de l'œil gauche, à la suite de quoi il avait eu une chute de la paupière supérieure de ce côté. Cette ptose a augmenté depuis qu'il souffre de son bras.

Trois ou quatre ans avant l'admission, on lui avait fait un traitement spécifique pour une ulcération de la verge. Le B.-W. avait été négatif à ce moment-là dans le sang et le liquide céphalo-rachidien. Il avait eu pendant plusieurs années une toux sèche et quinteuse, sans jamais d'hémoptysie. Depuis le début de sa maladie actuelle, il avait perdu 4 kg. 500.

Examen physique. — Il montra un syndrome typique de Claude Bernard-Horner à gauche. Le côté gauche de la face, la main, l'épaule et l'aisselle gauches présentaient de l'anhydrose, et ces surfaces étaient plus chaudes que celles du côté droit. La prise des températures locales de la peau confirme cette sensation : il y avait une différence de 3° C. entre les mains.

L'examen neurologique indique qu'il y avait des deux côtés un nystagmus bien marqué, avec déviation latérale, et, du côté droit, un peu de diminution de convergence des yeux. L'angle gauche de la bouche était moins bien fermé que le droit. Les divers réflexes étaient diminués également, un peu sur tout le corps. Quelques signes d'ataxie et un signe de Romberg un peu positif (le sujet ayant les yeux fermés) complétaient le tableau. Il faut encore y ajouter une zone d'hyperesthésie bilatérale, en forme de bas, aux

membres intérieurs, de gants aux supérieurs. On envisagea surtout la possibilité d'un tabes dorsal au début, puis d'un néoplasme thoracique, et, enfin, avec bien peu de chances, d'une tumeur de la moelle (le B.-W. était négatif).

Sur la peau recouvrant l'omoplate gauche, il y avait une surface ayant les dimensions d'une paume de main (8/10 cm.), avec des bords nets, qui se distinguait des parties voisines par une blancheur manifeste. Enfin, les doigts étaient un peu enflés.

Tous les autres examens étaient négatifs, sauf l'examen radiographique, qui, portant sur le thorax et le rachis, montrait une masse de tissu mou à bords très nets, remplissant complètement l'arc de la 1^{re} côte, au niveau de l'apex gauche.

La masse semblait être plutôt postérieure : elle fut regardée comme un cancer de l'apex thoracique postérieur gauche. Des études plus détaillées des clichés permirent de voir une perte très nette de substance au niveau du collet et de la tête de la 2^e côte gauche. Le diagnostic de tumeur du sulcus pulmonaire supérieur fut porté.

Evolution clinique. — Un chirurgien consulté donna l'avis que, l'excision chirurgicale étant impossible et la radiothérapie étant le seul traitement possible, une biopsie ne paraissait pas indispensable. Le patient reçut donc une irradiation quotidienne de 200 Roentgen (mesurés dans l'air), d'une longueur d'onde effective de 0,15 angstrom-unité (200 kV. max., 0,5 mm. de cuivre plus 1 mm. d'aluminium), avec croix de feu sur la région supra-claviculaire gauche, de face et de dos, à travers deux portants mesurant 15 cm. sur 15; chaque portant recevait 4.200 Roentgen pendant une période de 25 jours, soit au total 8.400 Roentgen. Pendant le traitement (du 5 au 30 décembre inclus), la douleur était calmée par des sédatifs ou des narcotiques s'il le fallait, mais elle devint moins forte d'elle-même, et, en fin de traitement, elle avait pratiquement disparu, se réduisant alors en majeure partie à une douleur très superficielle. En même temps qu'elle, disparaissaient les différences de température entre les deux épaules.

Les radiographies montraient une nette diminution de l'infiltration apicale. Le malade quitta l'hôpital.

Trois mois et demi plus tard, le 13 mars 1934, il revient faire constater son état. Il est complètement remis des effets du traitement, tels que la perte de la voix et de l'appétit, et la peau, qui s'était ulcérée, est guérie. La clinique et la radiographie montrent une amélioration, mais il n'y a pas de changement quant à la destruction costale. On constate une paralysie persistante du sympathique cervical; la douleur et les signes qui l'escortaient sont toujours notablement moins marqués.

Dix jours plus tard, le malade se présente à nouveau, car il vient d'avoir des crises douloureuses dans le bras gauche et la partie supérieure gauche du thorax, en tout semblables aux premières. Les narcotiques à forte dose l'avaient calmé. Le 24 mars 1934, on pratique une cordotomie cervicale haute (C³); les suites opératoires immédiates sont excellentes, et la douleur a disparu. Deux jours après l'intervention, en fumant, il se brûle au médius gauche, ce qui montre qu'il a perdu la sensibilité thermique. Douze jours après la cordotomie, exéat dans un état d'analgésie parfait, et la plaie étant bien cicatrisée. La famille est pourtant informée qu'on ne ferait pas d'autre cure d'irradiation et que le pronostic est grave; on laisse même envisager la possibilité d'un retour de la douleur, car 10 p. 100 des fibres douloureuses passent du côté opposé et n'ont donc pas été sectionnées.

En résumé : Ce cas est celui d'une tumeur de l'apex pulmonaire gauche, avec quelques signes pulmonaires, un syndrome radiculaire brachial surtout douloureux, un syndrome de Claude Bernard-Horner complet et une ombre radiographique du sommet gauche accompagnée de destruction costale. Le malade présentait en outre des troubles de la sensibilité générale et des antécédents, qui faisaient penser à une spécificité associée.

La radiumthérapie intensive parut un moment efficace sur les douleurs et l'évolution de la tumeur. Mais la récurrence obligea à pratiquer une cordotomie cervicale.

OBSERVATION XII.

(Observation de Ch. MATTÉI, J. BRAHIC et H. MONGES.)

*Néoplasme pleuro-pulmonaire du sommet gauche
avec syndrome de Claude Bernard-Horner.*

Les trois auteurs présentent à la Société de médecine de Marseille un malade atteint d'un cancer du sommet gauche; ce malade a un syndrome de Claude Bernard-Horner typique, avec légère infiltration tégumentaire de la face du même côté.

Il souffre d'algies thoraciques vives, et surtout de douleurs le long de la face interne du bras gauche, qui irradient jusqu'au coude, sans troubles des réflexes, sans hypoesthésie, sans atrophie musculaire.

Il a de la dilatation des jugulaires et des veines du membre supérieur gauche, mais pas de perturbations vaso-motrices (épreuve du bain chaud).

L'état général est parfaitement conservé.

Les radiographies montrent le néoplasme.

OBSERVATION XIII.

(Observation de M. L. CORNIL.)

Le malade fut observé dans le service du Professeur Hamant de Nancy.

Le cancer du poumon s'extériorisait par la présence d'un volumineux ganglion sus-claviculaire, chez un homme dont la première côte était absente et qui rapportait ses algies radiculaires du bras à un traumatisme (élongation du membre supérieur). En dehors du syndrome de Claude Bernard-Horner, la cervico-brachialité s'accompagna rapidement d'amyotrophie.

L'examen histologique de la biopsie ganglionnaire montra les caractères typiques d'un cancer primitif du poumon, du type polymorphe, dont l'existence symptomatique, en ce qui concerne les

phénomènes pulmonaires, fut confirmée ultérieurement par la radiographie.

OBSERVATION XIV.

(Première observation de TOBIAS.)

Cancer primitif du lobe supérieur droit, avec syndrome de métastase costo-vertébrale supérieure et paraplégie flasque des membres inférieurs.

Histoire clinique. — P... (H.), Argentin de 34 ans, employé, entre le 30 mai 1930 à l'hôpital. Dans ses antécédents, on ne relève d'intéressant qu'une broncho-pneumonie à l'âge de 10 ans, et depuis des coryzas fréquents.

Sa maladie actuelle a débuté en novembre 1929, par une douleur scapulaire droite, sourde, permanente, non modifiée par la respiration ni les mouvements. Le 6 janvier, apparaît une douleur intense, rétrosternale, du type constrictif, occupant en hémicercle toute la partie médiane du thorax. Il n'y aura pas d'autres crises analogues, mais en échange va se produire un nouveau type de douleurs qui siégeront à la partie supérieure de l'hémithorax droit et suivront le trajet des nerfs intercostaux, en s'irradiant aussi à l'épaule et au membre supérieur du même côté, en particulier à la partie interne de l'avant-bras et de la main. Ces douleurs sont le syndrome dominant : continues, lancinantes, avec sensation de déchirement et aggravation à la toux, présentant des paroxysmes atroces, rebelles à tout, sauf aux opiacés, qui les calment momentanément. La prise d'aspirine provoque une sudation profuse dans la moitié gauche de la face, du cou, du thorax et dans le bras gauche; au contraire, il y a anhydrose constante du côté opposé.

En février 1930, apparaît un syndrome respiratoire, constitué par de la toux, une expectoration muco-purulente, quelques hémoptysies. La radiographie montre une ombre au sommet droit. Le malade perd 11 kilos, se sent vite fatigué à la marche. Il n'est pas dyspnéique.

Les douleurs s'exagèrent, des fourmillements apparaissent dans la main droite, qui perd toute force.

Etat actuel. — Les deux mains sont hypertrophiées, la droite est plus chaude que la gauche. La force musculaire est égale aux deux bras, mais tout effort augmente les douleurs à droite. Il n'y a pas d'atrophie musculaire. On note de l'hyperesthésie de la peau de la paroi interne de l'aisselle et du bord cubital de l'avant-bras et de la main. Le réflexe cubito-pronateur des fléchisseurs du bras droit est très diminué. Rien par ailleurs.

Il existe un syndrome d'excitation du sympathique cervical droit (dit de Pourfour du Petit), avec exophtalmie, élargissement de la fente palpébrale, mydriase.

La toux est discrète, non quinteuse, avec crachats muco-purulents abondants.

A l'examen du thorax, le creux sus-claviculaire droit paraît plus marqué que le gauche, l'ampliation thoracique est diminuée à la partie supérieure de l'hémithorax droit en avant et en arrière, normale ailleurs. Les vibrations vocales sont augmentées dans la région sus-claviculaire droite, diminuées dans la fosse sus-épineuse; rien de plus à signaler.

Examen. — Les crachats sont riches en germes banaux, pas de B. K. ni d'éléments néoplasiques. Le B.-W. est négatif, ainsi que le Weinberg. La formule leucocytaire est la suivante :

Globules rouges, 4.100.000;

Globules blancs, 15.620;

Hémoglobine, 76 p. 100;

Neutrophiles, 80 p. 100;

Eosinophiles, 1 p. 100;

Lymphocytes, 15;

Monocytes, 3.

Evolution. — Les douleurs augmentent (nécessitant la morphine jour et nuit), la toux et les crachats aussi; ceux-ci contiennent davantage de pus, mais plus de sang. Il y a de la polypnée.

Le processus apical s'étend à la moitié supérieure du lobe supérieur droit, avec tous les signes physiques d'une induration

du poumon, avec participation de la plèvre pariétale, et s'extériorise plus en arrière qu'en avant; son accroissement rapide se voit cliniquement et sur les radiographies successives. A la fin, les masses tumorales déforment l'espace omo-vertébral et la fosse sus-épineuse droite; ces masses sont incluses dans les muscles, n'adhèrent pas aux plans superficiels, sont douloureuses au palper, et ont le volume d'une demi-orange. Bien que l'expectoration purulente fasse supposer qu'il y a suppuration ouverte du processus pulmonaire, on ne peut vérifier l'existence d'une cavité, ni par la clinique, ni par la radiologie.

Le 5 août, le malade, qui a de la parésie vésicale depuis la veille (d'où une sonde à demeure) présente de l'impotence fonctionnelle des membres inférieurs, un œdème blanc, mou, non douloureux, surtout malléolaire, et finit par être paraplégique.

Le 7 août, on fait un nouvel *examen neurologique* :

Motilité : Le tonus musculaire est à peu près intact. Les mouvements actifs sont abolis aux membres inférieurs, surtout à droite. La flexion active du tronc est impossible, ainsi que la mobilisation du membre supérieur droit, où elle accroît les douleurs. La force musculaire est conservée, semble-t-il, à ce membre.

Réflexes : Ceux des fléchisseurs de la main et cubito-pronateur, à droite, sont très diminués. Aux membres inférieurs, ils sont très vifs, avec clonus du pied et de la rotule, toujours à prédominance droite; le signe de Babinski existe des deux côtés.

Sensibilité : Elle est très diminuée à tous les modes dans le territoire sensitif, au-dessous de la 5^e racine dorsale. Au-dessus, dans le territoire des 2^e, 3^e et 4^e racines dorsales, il y a de l'hyperesthésie cutanée, cette topographie correspondant à celle des douleurs. Il y a de l'hyperesthésie sur le bord cubital de l'avant-bras et de la main droite.

Le syndrome oculaire s'est modifié : il y a paralysie du sympathique cervical, syndrome de Claude Bernard-Horner : enophtalmie, tension oculaire diminuée, etc.

L'électro-diagnostic des muscles du membre supérieur droit donne un résultat normal.

Le malade meurt le 20 août.

Autopsie. — Le poumon droit est turgide et globuleux. Il existe une tumeur du volume d'une grosse orange au niveau du lobe supérieur, en connexion intime avec la colonne vertébrale et les côtes envahies. Les feuillets de la plèvre sont très adhérents à ce niveau. La tumeur est blanchâtre, très ferme, en relief, sa surface est irrégulière. A la coupe, elle se présente comme une masse compacte blanchâtre, ferme à la périphérie, ramollie au centre, où aboutissent les bifurcations supérieure et moyenne de la bronche droite, totalement errodées.

Métastase grosse comme une tête de fœtus dans la surrénale droite. Métastase plus petite dans le poumon gauche et dans le foie, qui est en dégénérescence pigmentaire. Atérome de l'aorte thoraco-abdominale. Péricardite. Le parenchyme rénal droit est comprimé et réduit par la tumeur de la surrénale.

Segment costo-vertébral de C7 à D4 : Par derrière se voit une masse tumorale placée le long du canal costo-vertébral, effaçant le sinus intercostal, pénétrant dans les trous de conjugaison, détruisant les 1^{er} et 2^e corps vertébraux dorsaux et les deux articulations costo-vertébrales proches. C7 paraît relativement saine. De même, on peut voir que les corps vertébraux de D3 et D4 sont complètement envahis par les masses tumorales, qui pénètrent dans les trous de conjugaison — ne permettant pas de reconnaître les nerfs à ce niveau — et ensuite dans le canal médullaire, où elles compriment la moelle. Par-devant, nombreuses masses tumorales, adhérentes à l'os, qu'elles détruisent. Les masses musculaires du canal vertébral droit sont envahies par de nombreuses tumeurs. Les trous de conjugaison correspondant aux racines C8, D1, D2 et D3 n'ont pas été découverts, car ils étaient complètement détruits. On l'a pu, pour celui placé entre C7 et D1, après résection du pédicule transversal de C7, de la surface articulaire de la 1^{re} côte et de l'apophyse transverse de C7 et D1. On vit alors nettement les racines du 8^e nerf cervical droit, à son origine. La portion intradurale était libre, avec des adhérences faciles à libérer; mais sa portion extradurale était englobée par la tumeur, non seulement au niveau du trou de conjugaison, mais aussi sur le trajet suivi pour aller constituer le plexus cervico-brachial. En dehors du

8^e nerf cervical droit envahi et du 1^{er} dorsal détruit, le reste du plexus cervico-brachial n'était pas intéressé par la tumeur. On n'a pas vu le ganglion étoilé, qui était situé dans la région occupée par la tumeur.

Histo-pathologie. — Epithélioma pavimenteux, originaire d'une bronche intrapulmonaire, qui est oblitérée par une masse saillante en forme de champignon, le reste de la muqueuse étant en parfait état. Le 8^e nerf cervical est érodé et envahi par les métastases cancéreuses. A l'étude des autres masses tumorales qui pénétraient dans les trous de conjugaison, on ne peut pas reconnaître les éléments nerveux.

En résumé : Ce cancer du poumon droit a débuté par des douleurs radiculaires dans le domaine du 8^e nerf cervical et du 1^{er} dorsal; il est accompagné alors d'anhydrose droite et d'un syndrome de Pourfour du Petit de ce côté. Une ombre apicale faisait penser à une lésion pleurale. Puis, apparurent des signes d'induration de l'apex droit, et les radiographies successives montrèrent l'extension du processus à tout le lobe supérieur. Le malade tousse, a une expectoration purulente avec du sang. En même temps qu'il maigrit et s'affaiblit, il a un syndrome de Claude Bernard-Horner déjà observé. Son syndrome radiculaire brachial reste exclusivement sensitif. Le sujet meurt avec une paraplégie des membres inférieurs, par compression médullaire. L'autopsie révèle un cancer du lobe supérieur droit, d'origine bronchique intrapulmonaire, avec métastases dans le segment costo-vertébral voisin et les muscles spinaux, qui pénètrent dans les trous de conjugaison, envahissent le 8^e nerf cervical et détruisent le ganglion étoilé, les 1^{er} et 2^e nerfs dorsaux et les vertèbres correspondantes.

Tobias nomme ce cas : forme apico-costo-vertébrale douloureuse du cancer lobaire du poumon à début apical.

OBSERVATION XV.

(Deuxième observation de TOBIAS.)

Cancer de l'apex pulmonaire droit, à symptomatologie radiculo-sympathique, chez un homme porteur d'un tératome du testicule.

Histoire clinique. — L... (G.), employé, 40 ans, entre le 9 juin 1931.

Sa maladie a commencé huit mois plus tôt par une sensation douloureuse mal définie au niveau de l'hémithorax droit. Son médecin pense à un rhumatisme et le traite pour cela pendant deux mois, sans résultat. Les douleurs augmentent peu à peu et prennent le caractère d'une névralgie intercostale des 2^e et 3^e espaces; elles sont plus fortes à l'effort, dans les inspirations profondes, à la toux, et deviennent très pénibles la nuit. L'état devient tel qu'en février 1931 l'existence d'une tumeur chondro-costale est envisagée et qu'une intervention est pratiquée dans ce sens, sans résultat (le 7 mars). A la suite, le sujet, qui était un grand fumeur, cesse de fumer et reçoit 20 injections de cyanure de mercure intraveineux. Les douleurs sont de plus en plus fortes, et l'on doit recourir aux opiacés; bientôt elles vont s'irradier jusqu'à la racine du bras droit et le creux axillaire. A noter encore que l'état général demeure très bon, le sujet a pris 8 kilos; bronchiteux chronique depuis de nombreuses années, il n'a constaté aucun changement dans la toux ni dans l'expectoration, qui reste mucéo-purulente. Il n'aura jamais de fièvre.

Antécédents personnels. — Tumeur testiculaire droite à l'âge de 13 ans.

Hydrocèle gauche, à date d'apparition inconnue. Grand fumeur. Bronchite chronique ancienne.

Etat actuel. — On constate l'existence d'un syndrome de Claude Bernard-Horner droit.

Au niveau du thorax, il existe dans l'apex droit une zone de matité, que la percussion révèle en avant comme en arrière; l'auscultation montre dans cette zone du silence respiratoire.

Le 18 juin, le malade est opéré de sa tumeur testiculaire, qui se révèle être une pachyvaginalite chronique avec tératome du testicule.

En août 1930, le sujet, qui avait été exécuté après son opération, revient à l'hôpital. Durant ce temps, il a suivi un traitement arsenical, mais loin de l'améliorer, chaque piqûre exaspérait les douleurs; celles-ci ont augmenté avec ténacité et se sont accompagnées d'une sensation de chaleur, même de brûlure dans l'espace omo-vertébral droit, avec irradiations dans l'aisselle et la poitrine droites. Les douleurs proprement dites siégeaient à la partie supérieure de l'hémithorax droit, surtout en arrière, et s'étendaient parfois dans le bras; dans l'avant-bras, le sujet ressentait par moment comme des piqûres ou des torsions. Il a constaté, dès ce temps-là, que son épaule droite devenait plus saillante que la gauche. La toux et l'expectoration ne se sont guère modifiées. Depuis le mois de mars, le malade a noté une sensation de faiblesse de tout le membre supérieur droit qui le gêne un peu dans son travail. Deux jours avant son retour à l'hôpital, il a constaté que la sensibilité subjective avait diminué dans ses deux membres inférieurs; ces troubles gagnent vite le tronc et s'accompagnent de constipation sans phénomènes vésicaux.

L'appétit est conservé, le malade a maigri (3 kilos). A noter en juillet qu'il a reçu deux applications de radiothérapie profonde. Quand il revient à l'hôpital, en août 1930, Tobias fait un examen complet :

L'état général est bon. Etant debout, le sujet tient son épaule droite plus basse que la gauche. Il y a légère scoliose du rachis dorsal supérieur, à concavité tournée vers la droite. A première vue, on note par derrière une déformation de la partie supérieure de l'hémithorax droit, due à une masse tumorale grosse comme une demi-orange, qui siège dans les deux tiers internes de la fosse sus-épineuse et la moitié supérieure de l'espace omo-vertébral. Cette tumeur n'adhère pas aux plans superficiels, mais fait corps avec les muscles. Le tonus musculaire paraît augmenté pour les muscles vertébraux droits, qui font relief, et le trapèze droit. L'ampliation thoracique est plus grande à gauche, très

diminuée à la moitié supérieure de l'hémithorax droit, normale à la base. Pas de ganglions sus-claviculaires, ni axillaires.

L'examen physique du poumon droit montre une zone de matité dans l'espace omo-vertébral droit (moitié supérieure), la fosse sus-épineuse et la fosse sous-scapulaire (moitié supérieure), le murmure vésiculaire est à peine perceptible dans cette zone. Par-devant, les vibrations vocales sont diminuées au-dessous de la clavicule, avec submatité et diminution du murmure vésiculaire à ce niveau. Enfin, la toux et l'expectoration sont peu importantes, pas de sang dans les crachats muco-purulents, qui ne renferment pas de cellules néoplasiques; le sujet n'a ni dyspnée, ni polypnée.

L'examen neurologique montre que les réflexes rotuliens sont exagérés, vifs avec clonus de la rotule. Pas de clonus du pied, ni de Babinski. Aux membres supérieurs, les réflexes sont normaux. La marche est hésitante, par faiblesse des jambes. Le sujet a une sensation de faiblesse de son bras droit, mais on trouve intactes la force et la trophicité de ce membre. Au point de vue sensibilité, on ne constate qu'une zone d'hyperesthésie cutanée, disposée en bande à la face interne du bras et dans l'aisselle droite. Pas de perturbations vaso-motrices différentes aux deux membres supérieurs, les deux mains sont froides et un peu violacées. Les doigts sont un peu hypertrophiés.

Enfin, il y a un syndrome sympathique oculaire, avec légère enophtalmie droite, hypotonie oculaire; la pupille droite est plus petite que la gauche. Les réflexes oculaires sont normaux. La formule leucocytaire est :

Hémoglobine, 104 p. 100;
Globules rouges, 5.210.000;
Globules blancs, 10.800;
Eosinophiles, 2 p. 100;
Neutrophiles, 69;
Lymphocytes, 25.
Monocytes, 4.

Dans les crachats, il n'y a pas de B. K. ni de cellules néoplasiques. On y voit des germes banaux, de nombreuses cellules

alvéolaires, toutes en voie de dégénérescence grânulo-graisseuse.

Sur les radiographies, on voit une colonne vertébrale indemne partout. Dans l'apex du poumon droit, il existe une opacité absolue et uniforme; les hiles sont augmentés de volume. Sur des clichés ultérieurs, on constatera que l'opacité a augmenté et que sa limite inférieure est devenue plus nette.

Evolution. — En septembre, survient une paraplégie flasque des membres inférieurs, avec phénomènes vésicaux; ni parésie, ni paralysie au membre supérieur droit. Les signes généraux d'amaigrissement, débilité générale, inappétence, assombrissent le tableau clinique. Le malade rentre chez lui pour y mourir.

En résumé : Ce malade avait commencé à souffrir de douleurs du type intercostal à droite, qui étaient allées en augmentant, en même temps qu'apparaissaient des douleurs du type radiculaire dans le membre supérieur droit, et un syndrome de Claude Bernard-Horner du même côté; le vertex supérieur était d'une opacité uniforme et absolue. Le sujet est opéré pour un tératome du testicule. Une tumeur est constatée bientôt dans l'espace omo-vertébral droit, et des signes d'induration du sommet du poumon sont mis en évidence, en même temps que l'opacité s'étend. Le sujet meurt paraplégique des membres inférieurs.

Tobias appelle ce cas forme apico-costo-vertébrale douloureuse du cancer pseudo-lobaire du poumon à début apical.

OBSERVATION XVI.

(Troisième observation de TOBIAS.)

Cancer du vertex pulmonaire droit, avec monoparésie douloureuse du membre supérieur droit et syndrome de Claude Bernard-Horner.

Maladie actuelle. — A... (O.), 40 ans, entre le 21 septembre 1926. En mars, il a commencé à se plaindre d'une sorte de gêne dans la fosse sus-épineuse droite, qui augmente avec les mouvements et devient alors une douleur vraie, qui empêche le travail et par-

fois le sommeil. Puis ces troubles sont devenus plus marqués, continus, et la douleur s'est irradiée à la face interne du bras, de l'avant-bras et de la main, avec diminution de la force dans ces segments. En même temps, le sujet perd l'appétit, s'affaiblit; il finit par constater que les masses musculaires du bras droit ont fondu et que ce membre a de l'impotence fonctionnelle. L'état général est fortement touché; il y a perte de poids de 10 kilos.

Etat actuel. — Les douleurs sont extrêmement intenses. Il y a un syndrome de Claude Bernard-Horner du côté droit, sans troubles vaso-moteurs de la face.

Au niveau du thorax, on constate de l'atrophie musculaire très marquée, une aplasie de l'hémithorax droit à sa partie supérieure; les muscles des fosses épineuses droites sont hypertrophiés.

En arrière, les vibrations vocales sont augmentées juste à la pointe de l'omoplate; il y a de la matité dans cette zone, le murmure vésiculaire y est diminué. En avant, l'inspiration est rude, l'expiration soufflante. On ne trouve rien de plus.

Cytologie du sang :

Hématies, 4.100.000;

Globules blancs, 11.543;

Lymphocytes, 23 p. 100.

Examen radiologique. — Le sommet droit est totalement occupé par une ombre dense et uniforme qui masque les côtes. Sa limite inférieure est nette. Un peu plus tard, un pneumothorax-diagnostic montre une cupule pleuro-pulmonaire adhérente. En incidence oblique, la radiographie permet de voir que la 2^e côte est raréfiée, dans son tiers postérieur.

Evolution. — Les douleurs du membre supérieur droit augmentent chaque jour, avec des paroxysmes calmés seulement par des injections de morphine. Dans ce membre, l'impotence fonctionnelle est plus marquée progressivement, avec atrophie musculaire et nette diminution de la force de la main et de l'avant-bras; le sujet a donc là une monoparésie douloureuse.

Des masses tumorales apparaissent dans la région sus-épineuse, n'adhérant pas aux plans superficiels, de consistance dure, douloureuses au palper et augmentant assez vite de volume.

Le malade se cachectise, et, dans cet état, quitte le service. Il mourra peu après.

En résumé : Il s'agit là d'un cancer du sommet du poumon droit, caractérisé par des douleurs du type radiculaire, qui s'accompagnent d'impotence fonctionnelle du membre supérieur droit, avec atrophie musculaire, parésie, et masses tumorales dans la fosse sus-épineuse. Il existe une image radiologique du vertex droit, d'opacité absolue et uniforme, à limite inférieure nette, et un syndrome partiel de Claude Bernard-Horner de ce côté.

Ces symptômes s'accompagnent d'amaigrissement, d'impotence, de débilité générale. A noter que les divers signes du vertex y restent stationnaires.

L'examen radiologique montre en plus une altération du tiers postérieure de la 2^e côte, et une plèvre adhérente au sommet, toujours du côté droit.

Le malade présente enfin une monoplégie amyotrophique, avec douleurs violentes et tenaces, *pre mortem*.

Tobias étiquette ce cas forme apico-costo-vertébrale douloureuse du cancer du vertex pulmonaire.

OBSERVATION XVII.

(Quatrième observation de TOBIAS.)

Cancer péribronchique droit, avec tumeur apexienne secondaire, traduit par un syndrome radiculo-sympathique.

Histoire clinique. — S... (C.), Italien, 42 ans, entre le 13 avril 1927.

La maladie a débuté cinq mois avant l'entrée à l'hôpital, par une douleur localisée au niveau de l'omoplate droite; elle se présente plutôt comme une gêne, et le malade l'attribue à un refroidissement; elle est continue et permet tous les mouvements. Un peu plus tard, elle augmente d'intensité et s'irradie dans le bras droit, surtout face postérieure du bras et de l'avant-bras, jusqu'au poignet. Durant les deux derniers mois, elle est vive,

continue, tenace, diurne et nocturne avec affaiblissement du bras et limitation de ses mouvements. Le sujet a perdu 5 kilos, il a de l'anorexie et de l'inappétence.

Antécédents. — Il a eu un chancre syphilitique et des manifestations secondaires de la peau; il s'est traité seulement par des iodures, et un B.-W. ayant été négatif, il s'est considéré comme guéri et s'est marié. Sa femme n'a pas fait d'avortement et paraît saine.

Etat actuel. — Le sujet est très amaigri. Il a des troubles trophiques et vaso-moteurs de la peau du bras droit. La douleur est toujours intense, avec des paroxysmes, permanente, accompagnée de crampes et de fourmillements. Nulle position antalgique; le malade tient constamment son avant-bras fléchi et sa main appuyée sur son ventre; tous les mouvements du membre augmentent les douleurs et se trouvent par cela même limités. La peau y est chaude, lisse, brillante, elle est le siège d'une forte transpiration; ces troubles manquent à la main, où il y a une infiltration œdémateuse totale avec doigts hippocratiques. Dans tout le membre, les veines superficielles sont dilatées; les masses musculaires sont atrophiées, surtout celles du deltoïde, du biceps et du triceps; la force musculaire est diminuée.

Dans la région sus-claviculaire droite, existent des points particulièrement douloureux à la moindre pression et qui correspondent au trajet du plexus brachial. On constate une anesthésie tactile, thermique et douloureuse, en bande, à la face interne du bras, de l'avant-bras, et sur le bord cubital de la main, avec participation des deux derniers doigts. Les réflexes tendineux sont abolis dans le membre.

Le thorax se montre asymétrique; la fosse sus-claviculaire droite est plus saillante que la gauche. Il y a atrophie des muscles de l'épaule droite, et légère aplasie de l'hémithorax droit. Toux et expectoration muco-purulente.

Au niveau du poumon droit, on note de la matité dans les fosses épineuses, diminution du murmure vésiculaire dans le vertex avec des ronchus et des sibilances disséminés.

Il y a un peu d'anémie et de leucocytose, la formule leucocy-

taire est normale, le B.-W. négatif. Dans les crachats, on ne trouve ni B. K., ni éléments néoplasiques, quelques germes banaux.

Examen radiologique. — A la radiographie, on voit une opacité absolue et uniforme du vertex droit et de la région sous-claviculaire, à limite inférieure nette. Les hiles sont un peu chargés. En incidence oblique, on découvre en plus une ombre non uniforme dans l'espace rétrocardiaque.

Evolution. — Le 9 juin, le malade tousse beaucoup, par accès, il a une abondante expectoration muco-purulente, pas de crachats hémoptoïques ni d'hémoptysie. Il n'a pas de fièvre. On observe alors les signes physiques d'une cortico-pleurite avec épanchement de la grande cavité droite.

On voit chaque jour s'accroître les douleurs et la monoplégie amyotrophique du côté droit; sur toute l'étendue du membre supérieur droit apparaît un œdème généralisé.

Le liquide pleural est peu trouble, jaune très clair, formant vite un coagulum de fibrine. Par centrifugation, on met en évidence un petit sédiment blanchâtre. La réaction de Rivalta est positive. Ce liquide renferme 21 g. p. 100 d'albumines totales.

Le 21 juillet, l'inappétence, l'amaigrissement, l'anémie, sont maxima. L'expectoration a encore augmenté, toujours muco-purulente, et n'ayant jamais eu les caractères des crachats du cancer pulmonaire classique. Le sujet meurt cachectique le 16 août 1927.

Autopsie. — Les bronches sont remplies de pus jaune vert, concrété, mêlé à du mucus abondant. La muqueuse est congestionnée.

Le poumon droit est diminué de volume, rigide, totalement recouvert d'adhérences, qui unissent poumon, sac péricardique, diaphragme et qui suppriment complètement les scissures. Le vertex est adhérent très intimement à la cupule pleurale et à une masse du volume d'une prune, irrégulière, d'aspect lardacé, fibreuse, de couleur blanc jaune, compacte à la coupe. Pas de crépitation à la palpation du lobe supérieur, qui renferme des masses résistantes, irrégulières, contiguës, plus ou moins grosses. Le parenchyme a un aspect gélatineux particulier et humide, l'extrême apex est formé par une masse désagrégée et fibreuse, en contact immédiat avec la

tumeur déjà décrite. Celle-ci adhère enfin à l'angle costo-vertébral droit au niveau des 2^e et 3^e côtes, avec lesquelles sa face interne se fusionne. Le cœur est un peu flasque, il y a du liquide citrin dans le péricarde. L'aorte thoraco-abdominale est abondamment athéromateuse.

La surrénale gauche porte à son pôle interne une tumeur comme une noisette, ayant les caractères de la tumeur initiale. Le rein gauche est congestionné. Telles sont les constatations capitales.

Histo-pathologie: — Sur les coupes de la bronche, on voit que la muqueuse est mamelonnée et privée de son épithélium. Là où il existe, celui-ci se montre stratifié en véritables nappes. Beaucoup de ces mamelons correspondent dans la sous-muqueuse à des nodules formés par des cellules néoplasiques groupées en îlots irréguliers. Ces cellules sont grandes, irrégulières, avec tendance par endroit à former des tubes. Entre les mamelons sont des fentes, et, dans quelques-unes l'épithélium est atypique, faisant transition avec les masses néoplasiques. On peut vérifier que le néoplasme s'est formé dans la muqueuse, car on voit les cellules pénétrer par les espaces que laissent entre eux les cartilages, envelopper ceux-ci largement et gagner le tissu pulmonaire voisin, où elles forment des nodules. Dans les tubes excréteurs de quelques glandes bronchiques, se voit un bouchon de cellules néoplasiques, et, dans les infundibuli, des nodules nécrotiques.

Enfin, toutes ces cellules contiennent beaucoup de mucus. Tout cela vient corroborer que le néoplasme est bien d'origine bronchique; certains nodules néoplasiques sont en continuité avec les tubes glandulaires, les îlots cancéreux correspondant aux glandes bronchiques, qui forment là une nappe continue d'éléments néoplasiques, confondus ou alternant avec des îlots de glandes normales.

Dans l'apex du poumon droit, dans le tissu remplissant l'espace costo-vertébral à ce niveau, et dans la surrénale gauche, se voient des métastases reproduisant la structure de la tumeur bronchique primitive.

En résumé : Cancer du vertex pulmonaire droit chez un malade ayant un syndrome radiculaire du bras droit, avec

douleurs intenses; l'évolution se fait vers la monoplégie et s'accompagne des signes cliniques et radiologiques d'une tumeur de l'apex pulmonaire; tardivement survient une pleurésie de la grande cavité droite. Le malade a aussi un syndrome de Claude Bernard-Horner du côté de la lésion. En fait, *post mortem*, on découvre un cancer péribronchique d'une grosse bronche du hile droit, avec métastases sous la forme d'une masse unique dans le sinus costo-vertébral au niveau des 1^{re} et 2^o côtes, masse qui intéresse l'apex pulmonaire. Ce cancer, étant petit, n'avait pu être diagnostiqué cliniquement et s'était traduit par un syndrome radiculosympathique, dû à la tumeur apexienne secondaire.

Tobias nomme ce cas : forme apico-costo-vertébrale douloureuse d'un cancer péribronchique.

OBSERVATION XVIII (résumée).

(Observation du Dr RIBIERRE, publiée par HUGUENIN.)

Epithélioma lobaire supérieur gauche, avec douleurs radiculaires et syndrome de Claude Bernard-Horner.

X... (M.), accuse une douleur thoracique très vive, dont le siège maximum se trouve au niveau de la pointe de l'omoplate gauche, irradie vers la région omo-vertébrale et la fosse sus-épineuse. Elle se manifeste par des crises aiguës, très fortes, et s'accompagne de toux et de crachats peu abondants, jamais hémoptoïques. En même temps, la fièvre apparaît, atteint 39 degrés, la courbe étant oscillante et ondulante à la fois. La radiographie montre une ombre du sommet gauche dans les deux tiers inférieurs de la région sus-claviculaire. La fosse sus-épineuse gauche est mate, les vibrations vocales y sont diminuées, le murmure vésiculaire est conservé. Il y a un petit ganglion dans le creux sus-claviculaire gauche.

Tous ces signes s'aggravent peu à peu, les radiographies montrent l'extension du processus. Puis le malade présente un œdème du membre supérieur et de l'hémiface gauches, apparu brusque-

quement dans une nuit, et dû sans doute à une compression médiastinale. Dans le sang, on note de l'anémie avec leucocytose.

Puis, quatre mois après le début de la maladie, survient un syndrome de Claude Bernard-Horner gauche.

Un traitement radiothérapique ne donne aucune amélioration. Le sujet meurt avec une hémiplégie gauche.

Autopsie. — Le poumon gauche présente, au niveau du lobe supérieur, une tumeur volumineuse, molle, blanche, d'aspect caséux, qui n'adhère pas à la plèvre pariétale, et qui occupe presque complètement le lobe supérieur. L'origine bronchique peut être écartée.

Histologiquement, la tumeur rappelle un épithélioma voisin de la lignée malpighienne.

En résumé : Epithélioma du poumon, lobaire, de structure histologique paramalpighienne. A cause de sa localisation apicale, il détermine un syndrome de Claude Bernard-Horner et des douleurs thoraciques et brachiales gauches. Bien que peu infecté, son évolution s'accompagne d'une fièvre très élevée, ondulante. Il se termine par une métastase cérébrale vraisemblablement. Cette tumeur était peu radiosensible.

OBSERVATION XIX (résumée).

(Observation de COURCOUX et LEREBoullet.)

Syndrome phrénico-pupillaire avec paralysie du plexus brachial dans un cas de cancer du poumon droit avec tuberculose associée.

Mme R..., 66 ans, cuisinière, entre à l'hôpital le 4 mai 1928 pour des douleurs dans le bras droit et des phénomènes pulmonaires caractérisés par une toux persistante et des hémoptysies répétées datant de plusieurs mois.

Elle mourra le 22 août, en pleine cachexie.

Cette malade a présenté deux ordres de symptômes :

1° Des symptômes nerveux, que l'on peut grouper en trois catégories :

— d'abord, un syndrome de paralysie du sympathique cervical au complet, à savoir un syndrome de Claude Bernard-Horner avec troubles vaso-moteurs de la face;

— puis, une paralysie du plexus brachial, à savoir des douleurs du type radiculaire, une anesthésie dans le territoire de la 8^e paire cervicale et de la 1^{re} dorsale, avec hyperesthésie dans celui de la 6^e et de la 7^e paire cervicale, une atrophie des petits muscles de la main, enfin des troubles vaso-moteurs et trophiques dans le territoire de la 8^e cervicale et de la 1^{re} dorsale;

— en dernier lieu, une paralysie du phrénique, diagnostiquée par la radiologie.

On était ainsi orienté vers une lésion du dôme pleural, et l'extension des symptômes faisait penser à une lésion cancéreuse.

2° Des signes cliniques pulmonaires, qui faisaient penser, eux, à une lésion tuberculeuse. Mais il y avait contre ce diagnostic l'image radiographique du sommet : opacité à limites nettes, qui augmentait progressivement, et aussi un gonflement sus-claviculaire; ces deux éléments faisaient penser au cancer.

L'autopsie montra la coexistence des deux affections.

L'évolution de la maladie avait été la suivante :

— d'abord la bacillose, avec hémoptysies et B. K. dans les crachats;

— puis le cancer de l'apex pulmonaire, faisant passer la tuberculose au second plan;

— enfin, une poussée évolutive terminale de broncho-pneumonie caséuse, qui entraîne la mort.

Le cancer était un épithélioma cylindrique, vraisemblablement d'origine bronchique.

OBSERVATION XX (résumée).

(Observation de GUILLAIN et STERNE.)

*Cancer de l'apex pulmonaire gauche, à symptomatologie
radiculo-sympathique.*

Un homme de 55 ans est entré à la clinique neurologique de la Salpêtrière pour un syndrome extrêmement douloureux du membre supérieur gauche, apparu deux mois auparavant.

L'examen clinique montre de ce côté un syndrome de Claude Bernard-Horner, des troubles de la sensibilité objective à tous les modes dans le domaine radiculaire de la 8^e paire cervicale et de la 1^{re} dorsale, une amyotrophie de l'éminence hypothénar et des interosseux, somme toute un syndrome radiculaire inférieur du plexus brachial du type Déjerine-Klumpke.

On constate aussi une masse ganglionnaire sus-claviculaire à gauche. Aucun signe d'auscultation ne permet de déceler une lésion pulmonaire chez ce malade, paraissant fatigué, et ayant quelques crachats hémoptoïques. Toutefois, un examen radiographique montre au sommet du poumon gauche une ombre parfaitement homogène, occupant la hauteur des trois premiers espaces intercostaux, ombre limitée en bas par une ligne arrondie, absolument nette, la séparant sans aucune transition du reste du parenchyme pulmonaire.

Peu de jours après son entrée à la Salpêtrière, ce malade a fait une paraplégie aiguë, créée sans doute par des lésions vasculaires au niveau d'une zone spinale d'envahissement néoplasique.

Il s'est agi incontestablement dans ce cas d'un cancer de l'apex pulmonaire, dont les manifestations cliniques ont été presque uniquement d'ordre neurologique. L'autopsie n'a pu être faite.

OBSERVATION XXI.

(Observation de CORNELIA DA REN.)

*Cancer du lobe supérieur gauche d'origine bronchique
avec syndrome radiculo-sympathique.*

Histoire clinique. — T... (M.), 40 ans, charpentier, entre à l'hôpital en août 1930, pour des douleurs dans l'épaule et le bras

gauches. Ces douleurs sont apparues en février 1929, dans la région sternale et précordiale, avec irradiations le long de la région sus-claviculaire et le bras gauche, accompagnées de fièvre, d'altération de l'état général et d'une légère impotence fonctionnelle dans le membre supérieur gauche; il en fut ainsi pendant une huitaine de jours, avec retour complet à la normale.

Les douleurs reviennent, en août 1929, mais débütent par le sommet de l'épaule gauche, comme un coup de poing, pour ne plus cesser, s'exaspérant à la toux et à l'éternuement. Un mois plus tard, elles s'irradient tout le long du membre supérieur gauche, entraînant peu à peu de l'impotence fonctionnelle. Ce second épisode ne s'accompagne d'aucun signe physique, semble-t-il; pas de signes généraux, pas de fièvre. Peu à peu, la douleur va augmenter dans le bras gauche et s'étendre à tout le membre, qui deviendra très impotent.

En avril ou mai 1930, le patient a quelques crachats hémoptoïques, deux à trois par jour; il continue à avoir, tous les 15 à 25 jours, des hémoptysies semblables.

En même temps, il note que la douleur s'irradie jusqu'aux doigts internes de la main gauche, avec une zone d'anesthésie tactile, qui va du creux axillaire à toute la partie interne du bras et de l'avant-bras et contraste avec la douleur. Celle-ci est térébrante, profonde, spontanée et continue; la pression des masses musculaires est très pénible pour le sujet; celui-ci éprouve aussi dans le membre une impression de chaleur. La paume de la main gauche est constamment plus rouge que la droite. Presque en même temps, la douleur précordiale se reproduit, et des douleurs, ayant les caractères d'arrachements, intéressent les muscles latéraux du cou à gauche, atteignant parfois la région temporale. Le malade dit avoir noté une légère infiltration de l'hémiface gauche et de l'enophtalmie gauche. Les antinévralgiques le calment momentanément; il perd 9 à 10 kilos en quelques mois.

Les antécédents sont sans intérêt. Le sujet est un grand fumeur.

Etat actuel (10 août 1930). — Il y a un syndrome de Claude Bernard-Horner gauche; les réactions pupillaires sont normales. La flexion forcée du cou en avant provoque des douleurs dans la

zone scapulaire. Le creux sus-claviculaire gauche est un peu soulevé, on n'y palpe pas de ganglions.

Il y a une circulation veineuse collatérale sur la poitrine. La percussion des apophyses épineuses de D² et D³ provoque une intense douleur.

Le malade tousse, a quelques crachats hémoptoïques, mais pas de dyspnée. Les vibrations vocales sont abolies jusqu'au niveau de D⁴, au niveau du sommet gauche; celui-ci est immobile. Il existe une douleur spontanée et à la pression dans la fosse sous-épineuse. Les vibrations vocales sont aussi abolies au sommet de l'aisselle et en avant, jusqu'au 3^e espace, toujours à gauche.

La percussion montre une zone de matité au niveau du lobe supérieur gauche, zone dont la limite inférieure commence à la 4^e apophyse épineuse dorsale, passe à trois travers de doigt du sommet de l'épaule, contourne la région axillaire à trois travers de doigts de son sommet, et arrive au 3^e espace intercostal en avant. La matité est uniforme et franche.

A ce niveau, en avant, l'expiration est soufflante et prolongée, il y a une légère pectoriloquie simple et aphone. Le murmure vésiculaire a disparu dans l'aisselle.

Le reste du poumon gauche et le poumon droit sont normaux.

Examen du système nerveux. — Il y a atrophie des muscles de l'épaule et surtout des divers muscles de la main. Les réflexes tendineux du membre supérieur gauche sont abolis. La force est diminuée.

On note de l'hypoesthésie tactile et douloureuse au niveau de D³ et sur le côté gauche du rachis, dans la moitié supérieure de l'espace omovertébral. Au membre supérieur gauche, existe une large bande d'anesthésie tactile, thermique et douloureuse, qui commence au sommet de l'aisselle, suit toute la partie antéro-interne du bras jusqu'à moitié biceps, puis continue par-devant et par-derrière jusqu'au coude, gagne alors l'avant-bras, où elle occupe la moitié interne de sa face antérieure et les deux tiers internes de la postérieure, jusqu'à trois travers de doigt du bord interne du poignet. Cette bande a 7 cm. de largeur au bras, 6 à l'avant-bras et diminue ensuite progressivement. La main est à peu près épargnée par les troubles sensitifs.

La peau du membre est sèche, et desquame. La circulation veineuse y est très marquée et la chaleur plus forte.

A noter que la compression du cubital est très douloureuse, ainsi que l'humérus dans ses parties palpables.

Evolution. — Le 23 octobre, le malade continue à se plaindre de très vives douleurs au niveau du coude, du dos et de la région axillaire postérieure, calmées seulement par la morphine. L'amaigrissement est très marqué, des troubles du psychisme (agitation presque continuelle surtout) apparaissent. L'atrophie musculaire augmente et s'étend; on constate une scoliose à convexité droite, de C⁷ à D³, avec raideur à ce niveau, et douleur à la pression des apophyses épineuses, surtout de la 2^e dorsale. On trouve aussi des points douloureux spontanés et provoqués à la partie interne et médiane du bord spinal de l'omoplate; le patient signale l'existence d'une douleur insupportable à la partie postérieure de l'épaule gauche.

Les signes pulmonaires sont les mêmes. Rien de changé au niveau du membre supérieur gauche, sauf que l'impotence fonctionnelle augmente de jour en jour, et que là où existait de l'hypoesthésie, il y a maintenant de l'hyperesthésie qui s'étend jusqu'à la main.

18 novembre : Depuis une semaine, le sujet se plaint de faiblesse des membres inférieurs, au point de pouvoir à peine marcher. Il était déjà constipé, il le devient beaucoup plus. La miction reste normale.

Par ailleurs, il souffre moins, mais s'affaiblit beaucoup et ne mange plus. Il présente une rétraction manifeste de l'hémithorax gauche avec abaissement du rebord costal et rétrécissement des espaces intercostaux. Il y a toujours de l'hyperesthésie en bande, au membre supérieur gauche. Mais à partir de la ligne bimamellonnaire jusqu'aux membres inférieurs, il existe une anesthésie, totale par endroits. Les réflexes rotuliens sont exagérés, il y a du clonus du pied bilatéral et un signe de Babinski.

Les autres symptômes restent à peu près inchangés.

25 novembre : Sur le soir, le patient se sent plus fatigué, il est dyspnéique, toussé beaucoup et a une expectoration muco-san-

guinolente (aspect gelée de groseille). La base gauche est submate, on y entend des sous-crépitanes et des rhoncus.

Le sujet est maintenant paraplégique flasque des membres inférieurs, il ne souffre plus.

28 novembre : La dyspnée existe toujours; toute la moitié inférieure du poumon droit est submate, les vibrations vocales y sont exagérées; on y entend un souffle bronchique et des râles sous-crépitanes; il y a des sibilances et des sous-crépitanes dans tout le poumon droit. Le malade a un peu de fièvre, un pouls rapide et faible; il est très agité.

Il meurt brusquement, le 29 novembre, à minuit.

Analyses. — Les urines ne présentèrent rien de bien spécial.

Le sang :

Globules rouges, 4.400.000;
Globules blancs, 13.800;
Hémoglobine, 80 p. 100;
Polynucléaires neutrophiles, 79;
Polynucléaires eosinophiles, 1;
Polynucléaires basophiles, 1;
Lymphocytes, 14;
Monocytes, 5.

Le liquide céphalo-rachidien : eau-de-roche, renfermant :

Albumine, 0,40;
Eléments par millimètre cube, 3,6;
Lymphocytes, 100.

B.-W. négatif là et dans le sang.

Les crachats étaient hémoptoïques, ne contenaient que des germes, pas de B. K., ni de cellules néoplasiques.

Autopsie. — Il y a symphyse de toute la plèvre gauche.

Le poumon gauche présente un cancer de la bronche gauche, propagé au lobe supérieur; il apparaît comme déformé, diminué de volume; le sommet en est rigide, transformé en un bloc massif, gris jaunâtre. La bronche correspondante au lobe supérieur présente un néoplasme qui l'obstrue et se propage par les diverses ramifications, jusqu'à la masse supérieure.

On constate une broncho-pneumonie discrète du lobe inférieur

droit, et, dans les deux poumons, de la congestion, de l'œdème et de l'emphysème.

Sur la lame vertébrale de D⁴ s'observe une métastase néoplasique, avec carie osseuse et compression de la moelle correspondante. Une autre métastase lèse les lames vertébrales de L³ et comprime le cône terminal de la moelle.

Par ailleurs, il y a de l'atrophie modérée du myocarde et de l'athérome aortique. Le foie présente de la congestion passive et de la dégénérescence pigmentaire. La pulpe blanche de la rate est très tuméfiée. Les reins et les capsules surrénales sont congestionnés.

Histo-pathologie. — La bronche où a pris naissance la tumeur se montre désorganisée, les cartilages sont en voie d'élimination. Il y a entre autres une hyperplasie des cellules qui se disposent en plusieurs couches et obstruent la lumière bronchique. Ces cellules sont cylindriques, ont un noyau vésiculeux et renferment de nombreuses karyokinèses.

A partir des bronches, les vaisseaux lymphatiques et une large zone de parenchyme présentent une bonne quantité de métastases, qui reproduisent le type initial, et des zones nécrotiques.

Une hyperplasie manifeste du tissu conjonctif périphérique tend à délimiter la tumeur.

En résumé : Voici donc un cancer du lobe supérieur du poumon gauche qui s'est traduit d'abord par des signes neurologiques, à savoir :

— des douleurs thoraciques, scapulaires et brachiales gauches, du type radiculaire, et des douleurs vertébrales dues à des métastases osseuses;

— des troubles moteurs parétiques dans le membre supérieur gauche, avec atrophie musculaire;

— des troubles sensitifs, avec hypoesthésie, puis hyperesthésie en bande dans ce membre;

— des troubles sympathiques : troubles vaso-moteurs et trophiques, syndrome de Claude Bernard-Horner.

Tous ces symptômes étaient localisés à gauche. Il s'est tra-

duit aussi par des signes pulmonaires (signes fonctionnels et physiques du cancer du poumon) et par des signes généraux (amaigrissement, etc.).

Une métastase rachidienne lombaire entraîne une paraplégie flasque des membres inférieurs.

L'autopsie révèle qu'il s'agit d'un cancer bronchique, propagé au lobe supérieur. Le diagnostic histologique est : épithélioma cylindrique d'origine bronchique.

OBSERVATION XXII.

(Observation de ROMANO, EYHERABIDE et BIANCHI.)

*Cancer de l'apex pulmonaire droit,
avec syndrome radiculo-sympathique et compression de la moelle.*

A... (V.), 38 ans, trieur de laines.

Antécédents personnels. — Le sujet nie avoir contracté la syphilis, mais il a présenté une affection oculaire qui fut soignée et nettement améliorée par le traitement spécifique.

Il s'enrhume facilement, ce qui montre une débilité marquée de l'appareil broncho-pulmonaire. Il est grand fumeur.

Histoire de la maladie. — Il ressentit, il y a un an, une douleur localisée à la mamelle droite, insidieuse d'abord et calmée par le repos, augmentant par contre à la fatigue et empêchant même la marche. Cette douleur devint continue, s'irradiant dans le dos, progressa, et, un mois après, s'étendit à l'épaule droite. Le sujet ne toussait ni ne crachait; rien ne l'améliorait, pas même le traitement antisypilitique. Les radiographies furent négatives à ce moment.

Quinze jours avant l'admission, alors qu'il subissait un examen radiologique, le patient ressentit une grande faiblesse dans ses membres inférieurs, avec sensation de fourmillement; il put à peine regagner son domicile. Quatre jours plus tard, il ne pouvait plus du tout marcher. Il nota alors au niveau de ses extrémités inférieures une anesthésie à la douleur et éprouva à ce niveau des

fourmillements tels qu'il ne pouvait dormir. Il avait aussi des difficultés pour uriner.

Dès lors, il perdit l'appétit et maigrit beaucoup (20 kilos en un an).

Etat actuel (19 septembre 1928). — Il existe une forte atrophie musculaire. On note un syndrome de Claude Bernard-Horner droit (enophtalmie, myosis, ptose de la paupière).

La flexion forcée de la tête en avant et à gauche provoque une douleur dans l'épaule droite.

Motricité : Au membre supérieur droit, l'atrophie musculaire est très marquée, surtout à la main. Il y a des troubles trophiques. La force musculaire est très diminuée. Les réflexes sont normaux.

Le membre gauche est à peu près normal.

Aux membres inférieurs, paraplégie par compression de la moelle, avec conservation des mouvements passifs, grosse impotence fonctionnelle, réflexes tendineux très exagérés, signe de Babinski, tous ces troubles prédominant très largement à droite.

Sensibilité : Il y a anesthésie à tous les modes au-dessous de la 3^e côte et de D³ à droite, au-dessous du mamelon et de D⁶ à gauche.

De plus, rétention des matières et de l'urine.

Le cou est déformé par une tuméfaction qui envahit la région sus-claviculaire droite, dans sa moitié interne. L'hémithorax droit est soulevé dans la moitié interne des fosses épineuses, et le tiers supérieur de l'espace omo-vertébral. On palpe là une tumeur de consistance dure, douloureuse et mate; la ponction en est négative, on a l'impression qu'on traverse des tissus mous. L'examen pulmonaire, en arrière, révèle que les vibrations sont diminuées au niveau de la tuméfaction, qu'il y a là de la matité et du silence respiratoire.

La ponction lombaire donne un liquide clair, fibrineux, renfermant :

Lymphocytes, 3;

Albumine, 0,33.

L'épreuve de Queckenstedt est positive. Soit réaction méningée inflammatoire, non syphilitique.

Répétée un mois plus tard, la ponction lombaire, au-dessous de la lésion, donne les résultats suivants :

Albumine, 1,20;

Lymphocytes, 4.

Le liquide prélevé par ponction sous-occipitale contient 0,35 d'albumine le même jour.

L'examen du sang révèle une forte anémie et une forte leucocytose :

Hémoglobine, 50 p. 100;

Polynucléaires neutrophiles, 86 p. 100;

Lymphocytes, 12;

Monocytes, 0,5;

Eosinophile, 1.

Enfin, sur les radiographies, on voit une ombre perméable d'aspect arrondi, occupant le tiers supérieur du poumon droit, gagnant sur le cou, envahissant l'épaule et le rachis dorsal, qui est détruit en partie, ainsi que les 2^e, 3^e et 4^e côtes. Un peu plus tard, on constate que l'ombre intrathoracique a augmenté d'étendue, mais non d'intensité.

Commentaires : Nous croyons bon de publier au complet les commentaires que font les auteurs sur ce cas et qui éclairent singulièrement l'observation.

Sur un terrain infectieux et dystrophique (micro-polyadénopathie, mitro-aortite, palais ogival, séquelles de chorio-rétinite syphilitique), avec légère dysendocrinie, s'est installé un syndrome nerveux caractérisé par :

1^o une paraplégie crurale, du type flasco-spasmodique de Foix, qui finalement devient purement flasque;

2^o une anesthésie totale au-dessous des mamelons, et des troubles sphinctériens intenses;

3^o une atrophie musculaire, légère aux membres inférieurs (avec les caractères d'une atrophie due à des lésions du neurone central),

intense au membre supérieur droit, où elle a le type des atrophies d'ordre périphérique. La main est sans relief, les muscles de la face interne de l'avant-bras sont hypotrophiés, les interosseux ont beaucoup perdu de leur action;

4° une sensibilité diminuée ou abolie dans la sphère de D², D¹ et C⁸, ce qui fait penser à une lésion radiculaire brachiale inférieure;

5° un syndrome de Claude Bernard-Horner, dissocié, à prédominance motrice, par paralysie du sympathique cervical, sans doute au niveau de C⁸ et D¹;

6° des troubles trophiques, escarre de décubitus, traduisant une grave lésion médullaire.

Tous ces signes font penser à une section médullaire, dont l'évolution (spasmodicité, puis flaccidité) dirige l'attention vers une compression de la moelle.

L'épreuve de Queckenstedt positive traduit un blocage total ou partiel sous-arachnoïdien. Il n'y a pas de dissociation albuminocytologique qui caractérise d'ordinaire les compressions médullaires. Ce fait est rare, sauf dans quelques compressions hautes. Aussi, suivant le conseil de Sicard et Foix, les auteurs font, le mois suivant, une nouvelle ponction qui met alors en évidence cette dissociation. Le même jour, une ponction sous-occipitale fait constater que le syndrome de Nonne-Sicard-Foix manque au-dessus de la compression.

Le diagnostic topographique de la compression est fait sur les éléments suivants :

1° L'anesthésie absolue à limite supérieure au niveau de la 3^e côte, toujours la même et étendue à la face interne du bras, donne comme limite le 2^e segment dorsal.

2° Les radiculalgies, les troubles oculaires et trophiques, les troubles sensitifs du bras, dénoncent une lésion du plexus brachial inférieur : racines C⁸ et D¹.

3° L'hyperréflexie rotulienne et achilléenne fait écarter une lésion lombaire; la persistance des réflexes du membre supérieur, une lésion cervicale.

4° La limite inférieure est difficile à préciser par l'absence des réflexes de défense.

3° Sur les radiographies, on constate la destruction des lames vertébrales de D¹, D² et D³ (qui correspondent aux segments médullaires 2, 3, 4 et 5). L'injection lipiodolée sous-arachnoïdienne, descendante et ascendante, montre l'arrêt du liquide, à la hauteur de D³.

Les névralgies initiales, la prédominance de spasmodicité, l'anesthésie totale, la discordance entre la forte compression et la récente apparition des troubles font penser à une lésion extra-médullaire. Cette lésion est aussi extradurale, car les radiographies montrent une ombre tumorale latérale.

Enfin, les signes pulmonaires conduisent au diagnostic de cancer du sommet du poumon droit, et on lui attribue la compression médullaire.

Autopsie. — La colonne vertébrale présente à droite de la ligne médiane un empâtement diffus dû à la tumeur pneumo-pleurale et costale, qui commence à la hauteur de D¹ et se termine en-dessous de D⁵, englobant le hile pulmonaire et tout son lobe supérieur, ainsi que le revêtement pleural, de cette portion du poumon; l'adhérence de la masse est intime avec les premières côtes du côté droit (exactement la 2^e, la 3^e, la 4^e). L'avance du cancer n'est limitée que par la peau.

L'altération des corps vertébraux n'est pas identique pour tous : pour le 1^{er} et le 5^e, les lésions sont simplement infiltrantes et moindres que pour les 2^e, 3^e et 4^e, qui sont presque totalement détruits; le 3^e seul garde quelques restes de tissu osseux, en forme de cône à base postérieure. C'est à ce niveau que la compression médullaire est maxima, elle commence à peu près au-dessous de D³ et se termine au-dessous de D⁴.

Au niveau de la zone comprimée, la méninge se montre épaisse, mais non envahie; la moelle au niveau de D³ est totalement sectionnée, le tube neuro-méningé n'étant plus constitué que par ses enveloppes dures.

La portion apicale du lobe supérieur du poumon droit est soudée, par son bord postérieur, et spécialement par les parties les plus proches du vertex, avec le néoplasme, et cela très intimement. A la coupe, on voit que la distinction entre le tissu néo-

plasique et le poumon est très facile, par la couleur en particulier; il y a un véritable engrainement des deux, aux points de contact.

Il s'agit donc d'un néoplasme situé dans la portion la plus élevée de la cupule pleurale, intéressant intimement le vertex pulmonaire.

Histo-pathologie. — « Existence d'une prolifération néoplasique épithéliale (d'origine bronchique), née dans le vertex droit et propagée précocement à la cage thoracique, sans invasion pleurale secondaire. »

OBSERVATION XXIII.

(Observation de Ramon PARDAL.)

Syndrome apico-costo-vertébral douloureux et angineux gauche par cancer du vertex pulmonaire du même côté.

Histoire de la maladie. — Sujet de 41 ans, employé.

Son mal a débuté, il y a neuf mois, par une douleur de la région axillaire gauche, continue, intense, avec irradiations dans le dos, la région précordiale et le membre supérieur gauche, y compris la main et les doigts. Cette douleur s'exacerbe la nuit et à la mobilisation; les mouvements d'extension du tronc sont ceux qui ont sur elle la plus grande influence.

Bientôt, le patient note que le membre supérieur gauche perd de sa force; il diminue de volume, à commencer par la main. Quatre mois avant l'entrée dans le service, apparaît de la diminution de la fente palpébrale gauche et de l'enophtalmie homologue.

Dans les derniers temps, il s'y ajoute des sortes de crises angineuses, avec forte sensation de constriction thoracique, douleur précordiale, sueurs froides, impression de mort prochaine. Ces crises se répètent au point d'amener un véritable état de mal angineux. Par ailleurs, ni toux, ni expectoration, mais gros amaigrissement (13 kilos).

Etat actuel. — Du côté des yeux, les pupilles sont asymétriques par myosis gauche. La motilité oculaire est normale. Il y a éno-

talmie gauche, avec diminution de la fente palpébrale. Les réflexes pupillaires sont normaux à droite et à gauche.

On palpe des petits ganglions durs, mobiles et indolores, dans les régions sous-maxillaires et carotidiennes.

Les apophyses épineuses de D³ à D⁶ sont un peu affaissées et douloureuses spontanément et à la pression. Lorsqu'on palpe l'espace omo-vertébral gauche, on provoque une intense douleur, qui s'irradie à la partie antérieure gauche du thorax.

Du côté du membre supérieur gauche, il y a atrophie musculaire surtout à la main (éminence thénar). Tout le membre est nettement diminué de volume, et nettement plus faible que l'autre. Les réflexes tendineux sont vifs des deux côtés.

Il n'existe aucun signe fonctionnel ni physique de l'appareil respiratoire. Le liquide céphalo-rachidien prélevé par ponction lombaire contient 0,4 éléments cellulaires par millimètre cube, et par ponction occipitale : 37,4.

On trouve dans le sang :

Hémoglobine, 67 p. 100;

Globules rouges, 3.260.000;

Globules blancs, 18.000;

Neutrophiles, 73;

Eosinophiles, 8;

Basophiles, 0,5;

Lymphocytes, 16;

Monocytes, 2,5.

Evolution. — Le malade présentant des accès angineux intolérables, 45 jours après son admission, on pratique une sympathectomie cervicale gauche, avec extirpation du ganglion étoilé, qui anatomiquement est indemne. Mais l'opération n'améliore pas le patient.

Les muscles coraco-brachial et biceps gauches sont le siège d'une contracture qui ne cède qu'à la diathermie et au massage. Deux mois après son entrée, les douleurs persistent, empêchant le sommeil. La tête et le tronc sont nettement inclinés à gauche. A ce moment, on constate l'existence d'une zone d'anesthésie, au niveau de l'aisselle gauche, à la douleur et au tact, dans le territoire

qui correspond aux 2^e et 3^e racines dorsales. Les radiographies du thorax montrent une ombre dans l'apex gauche et une érosion des apophyses transverses de D² et D³. On décide de faire une laminectomie exploratrice. Elle porte sur D¹, D² et D³; les apophyses transverses se montrent complètement détruites au niveau de D² et D³, par un processus néoplasique de consistance ferme et qui s'étend aux masses musculaires voisines, sous forme de bourgeons lobulés; on fait une biopsie. Le tissu extradural est infiltré par le néoplasme; la dure-mère est ouverte après dissection, ce qui permet de voir que la moelle est comprimée par un prolongement de la tumeur, laquelle, ayant lésé le corps vertébral de D³, s'est infiltrée jusque derrière la moelle. On referme, après avoir sectionné la 2^e racine sensitive gauche.

Le diagnostic opératoire est : métastase carcinomateuse de la colonne vertébrale.

Immédiatement après l'opération, le malade dort profondément et éprouve un grand bien-être, car il ne souffre plus. Quatre jours après, il fait un ictus et meurt.

Autopsie. — Elle montre un carcinome du vertex du poumon gauche qui a envahi les 1^{re}, 2^e et 3^e côtes et les corps vertébraux correspondants. Il s'agit d'un adéno-carcinome. La métastase vertébrale est de même nature; elle détruit complètement la structure médullaire, qui est réduite à la présence d'îlots cellulaires avec vacuolise et chromatolyse.

En résumé : Ce cancer de l'apex pulmonaire gauche n'a donné, durant toute son évolution, aucun symptôme de l'appareil respiratoire, ni fonctionnel, ni stéthoscopique, et s'est traduit par des signes de compression nerveuse, radiculaire et sympathique. L'atteinte costale et surtout vertébrale était très marquée. Le point particulier est l'adjonction d'un syndrome angineux, qui résulte sans doute de l'excitation sympathique reçue par les cornes postérieures de la moelle, laquelle se répercute dans les nerfs rachidiens et se traduit par une douleur périphérique. Alors que dans l'angine de cause coronarienne, l'excitation part du cœur, elle atteint

ici l'arc nerveux par les rameaux sympathiques des 1^{re}, 2^e et 3^e nerfs dorsaux, qui sont englobés par la tumeur.

Histologiquement, ce cancer est un adéno-carcinome, vraisemblablement d'origine bronchique.

Pardal appelle ce cas : syndrome apico-costo-vertébral douloureux et angineux par cancer du vertex pulmonaire, le rattachant aux travaux de Tobias.

OBSERVATION XXIV (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé DELMAS-MARSALET.)

M. B..., âgé de 77 ans, est adressé au Professeur Delmas-Marsalet en août 1936, parce qu'il présente des douleurs thoraciques violentes et des manifestations pulmonaires fonctionnelles. Au mois de décembre 1935, le malade a commencé à éprouver des douleurs paroxystiques violentes, siégeant à hauteur de la 4^e vertèbre dorsale environ, revêtant le type de douleur en hémi-ceinture droite, avec irradiations nettes à la face interne du bras droit. Des traitements à base de préparations soufrées et salicylées se sont montrés totalement inefficaces.

Depuis quelques semaines, le malade tousse et crache; son expectoration serait tout à fait suspecte, tantôt rosée, tantôt noirâtre; il maigrit sans arrêt.

A l'examen du mois d'août 1936, le Professeur Delmas-Marsalet constate les symptômes suivants :

La douleur occupe l'espace paravertébral droit à hauteur de la 3^e vertèbre environ, mais elle irradie dans tout le triangle sus-claviculaire et à la face interne du bras droit. Au palper, on note un point nettement douloureux dans la partie profonde de la fosse sus-claviculaire.

Du côté du membre supérieur droit, il n'existe pas de signe neurologique net. Pas d'atrophie musculaire, pas de diminution de la force musculaire, pas d'anesthésie ou d'hypoesthésie, pas de modification des réflexes, pas de troubles trophiques des téguments. On note seulement l'existence d'un syndrome typique de

Claude Bernard-Horner, avec myosis et enophtalmie de l'œil droit. L'hémiface droite paraît un peu plus colorée que la gauche; elle est parfois le siège de quelques parésies vagues.

En présence de ces symptômes, on pense à la possibilité d'une tumeur maligne médiastino-apicale, et l'on examine soigneusement l'appareil pulmonaire du malade. Le sommet droit est nettement mat à la percussion; au palper, l'ampliation apicale est diminuée, le fond du triangle sus-claviculaire paraît constitué par un plancher de dureté anormale. A l'auscultation, il existe, dans la région interscapulo-vertébrale, un souffle expiratoire intense.

Radiologiquement, on constate une masse opaque dense intéressant tout l'apex pulmonaire, et s'infiltrant un peu vers le médiastin supérieur. Les 2^e et 3^e vertèbres dorsales sont décalcifiées.

L'examen bactériologique des crachats ne montre pas de bacilles de Koch.

L'évolution confirme le diagnostic de cancer du sommet du poumon droit qui est porté. Un état cachectique progressif non fébrile s'installe avec une anémie extrême; le malade est décédé le 5 mai 1937.

Note. — Cette observation nous a été communiquée à la dernière heure; aussi n'avons-nous pas pu en faire état au cours de notre travail. Le cancer du poumon s'était traduit là par des douleurs du type radiculaire, un syndrome de Claude Bernard-Horner et une image typique à la radiologie. Son existence avait été confirmée par quelques signes fonctionnels, des symptômes d'induration apicale, et l'évolution vers la cachexie et la mort. Il n'y eut pas d'examen anatomopathologique.

CONCLUSIONS

I. — En nous basant sur une observation anatomo-clinique personnelle et sur une vingtaine d'observations recueillies dans la littérature, nous avons tenté d'individualiser une forme clinique rare du cancer du poumon : c'est le cancer de l'apex pulmonaire, à symptomatologie nerveuse prédominante ou exclusive. Nous avons adopté pour le désigner le terme de « radiculo-sympathique », qui nous a paru plus expressif que les dénominations de forme neurologique ou de syndrome apico-costo-vertébral douloureux employées par d'autres auteurs.

II. — L'étude des observations actuellement connues met en relief l'uniformité constante du tableau clinique qui associe des troubles radiculaires du membre supérieur du côté malade et des troubles sympathiques du même côté. La symptomatologie radiculaire est caractérisée essentiellement par des douleurs intenses dans le domaine de la huitième racine cervicale et de la première racine dorsale, accessoirement par des troubles parétiques et amyotrophiques qui ont la même distribution; l'atteinte sympathique se manifeste surtout par un syndrome de Claude Bernard-Horner qui siège du même côté; plus rarement par des troubles vaso-moteurs et trophiques du membre supérieur. Cette symptomatologie indirecte reste longtemps isolée; les signes tant fonctionnels qu'objectifs du cancer lui-même sont absolument latents ou restent des plus frustes : la constatation d'une induration du sommet, d'une adénopathie sus-claviculaire, et surtout la découverte radiographique d'une opacité apicale à limite inférieure nette permettent le diagnostic.

Au cours de l'évolution ultérieure, l'usure costale, l'envahissement vertébral, sont fréquents : une paraplégie par compression de la moelle cervico-dorsale survient souvent à une période avancée de la maladie.

III. — Il s'agit presque toujours d'un cancer primitif du lobe supérieur du poumon propagé à la plèvre apicale et au territoire voisin; parfois la plèvre paraît indemne et l'envahissement se fait par métastase précoce dans le sinus costo-vertébral. L'étude histologique montre la nature épithélio-mateuse, plus ou moins typique, de la tumeur. Les troubles nerveux paraissent dus à l'envahissement néoplasique des racines inférieures du plexus brachial et à la compression ou à la destruction du ganglion étoilé et de ses branches.

IV. — Le diagnostic de cette forme du cancer de l'apex pulmonaire est relativement facile pour peu que l'on en connaisse l'existence et que l'on pratique un examen radiologique du thorax : la constatation d'une opacité apicale permet d'éliminer d'une part les méningo-radiculites cervico-dorsales dues à la syphilis ou à un virus neurotrope et, d'autre part, certaines affections qui, de par leur topographie, peuvent revêtir une symptomatologie analogue : côte cervicale, mal de Pott, cancer vertébral, tumeurs de la moelle et des méninges; le contexte clinique permettra en outre d'éliminer le kyste hydatique, le lymphosarcome, la maladie de Hodgkin, et surtout la tuberculose pleuro-pulmonaire du sommet, qui peut présenter des traits cliniques analogues, mais moins prononcés.

V. — Le pronostic est fatal à brève échéance. Les tentatives d'exérèse chirurgicale sont encore trop peu nombreuses pour qu'on en puisse préjuger l'avenir; la roentgenthérapie et la curiethérapie n'ont guère de succès à leur actif; la cordotomie cervicale a permis de supprimer les douleurs radiculaires qui constituent la marque distinctive et particulièrement pénible de cette forme du cancer pulmonaire.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

VU, BON A IMPRIMER :

Vu : *Le Doyen,*
Pour le Doyen :

Le Président,
J. ABADIE.

L'Assesseur,
J.-A. LABAT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 29 mars 1938.

Le Recteur de l'Académie,

Pour le Recteur :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

DARBON.

BIBLIOGRAPHIE

I. — Bibliographie du syndrome radiculo-sympathique proprement dit.

- BEHIER (M.). — Cancer du poumon et médiastin. *Gaz. des Hôp.*, n° 45, p. 177, 16 avril 1869.
- CORNELIA DA RIN. — Thèse Buenos-Aires, 1931. Cité par R. PARDAL et Mario BREA.
- COURCOUX (A.) et LEREBoullet (J.). — Syndrome phrénico-pupillaire avec paralysie du plexus brachial dans un cas de cancer du poumon avec tuberculose associée. *Arch. méd.-chir. de l'app. respiratoire*, 1931, t. VI, n° 6, p. 569-579.
- FREEMAN. — Endothelioma of the Pleura simulating spinal cord tumor. *Internat. Clin. Series*, 1921, p. 159-166.
- GRAVANO (L.). — Atenco de Clin. Med. del Servicio del Prof. Escudero, sesion del 4 de Junio 1932. Cité par R. PARDAL et Mario BREA.
- GUILLAIN (Georges) et STERNE (J.). — La forme neurologique du cancer de l'apex pulmonaire. Paralysie douloureuse du plexus brachial avec syndrome de Claude Bernard-Horner. *Ann. de méd.*, juill. 1936.
- HUGUENIN (René). — Le cancer primitif du poumon. Etude anatomoclinique. Thèse Paris, 1928, t. XX, p. 401.
- JACOX (Harold W.). — Superior pulmonary ulcer tumor. Further observations with report of two additionnal cases. *The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 14 juill. 1934, p. 84.

- LERI (A.) et MOLIN DE TEYSSIEU. — Les paralysies douloureuses du plexus brachial par tuberculose pleuro-pulmonaire du sommet. *Bull. et mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, séance du 28 déc. 1917, p. 1309.
- LERI (A.). — Quelques variétés peu fréquentes et peu connues de paralysies du plexus brachial : 1° par tuberculose pleuro-pulmonaire du sommet; 2° par rhumatisme cervical chronique. *Journ. méd. franç.*, juill. 1924, p. 273.
- MATTEI (Ch.), BRAHIC (J.) et MONGES (H.). — Néoplasme pleuro-pulmonaire du sommet gauche avec syndrome de Claude Bernard-Horner (présentation du malade). *Arch. de méd. gén. et col.*, 6^e année, n° 1, p. 29; C. R. de la Société de médecine de Marseille, séance 18 nov. 1936.
- EGAS MONIZ. — Sur les syndromes sympathiques des tumeurs juxta-vertébrales cervico-dorsales. A propos d'un cas de sarcome de la seconde côte droite. Société de neurologie de Paris, séance du 2 juin 1926, in *Revue neurologique*, 1926, t. 4, p. 1081.
- MUSELIER (P.). — Cancer primitif du poumon. Propagation à la colonne vertébrale. Paraplégie. *Gaz. méd. de Paris*, n° 14, p. 159, 3 avril 1886.
- PANCOAST (Henri K.). — Importance of careful Roentgen Ray investigations of apical chest tumors. *The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 1^{er} nov. 1924, t. 83, n° 18, p. 1407.
- Superior pulmonary sulcus tumor. Tumor. characterized by pain, Horner's syndrome, destruction of bone and atrophy of hand muscles. *The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 22 oct. 1932, vol. 99, n° 17, p. 1391.
- PARDAL (Raymond). — Síndrome apico-costo-vertebral doloroso y anginoso. *Rev. de la Asoc. Med. Argentina*, 1932, p. 913 et *El Dia Medico*, 1932.
- PARDAL (R.), FERRARI (R. G.) et ITOIZ (A.). — *La Semana Medica*, 1933, n° 45. Cité par J. CELICE et J. LEREBoullet, in *Rev. sur les mal. de l'app. respiratoire*, *Paris Médical*, 17 févr. 1934.

- PARDAL (R.) et BREA (Mario). — Cancer de apex toraco-pulmonar. *Rev. de la Asoc. med. Argentina*, Sociedad de Tisiologia, 1934, t. IX, n° 6, p. 98.
- RAYMOND (F.). — Paralysie du plexus brachial au cours d'une lymphadénie. *Le Progrès médical*, 28 oct. 1903, p. 697.
- RICALDONI (A.). — Paralisis atrofica radicular inferior del plexo brachial por esclerosis epiteliomatosa procedente del domo pleural en el curso de un cancer latente del pulmon. Las lesiones irradiantes del domo pleural. *Anales de la Facultad de Medicina Montevideo*, t. III, fasc. 11 et 12, nov. et déc. 1918, p. 770-779.
- ROMANO, EYHERABIDE (R. A.) et BIANCHI (A. E.). — Compression medular por carcinoma originado en el pulmon. *Rev. de la Soc. de Med. Internat.*, nov. 1929, n° 3.
- RUSSEL N. DE JONG. — Horner's syndrome. A report of two cases. *Arch. of Neurol. and Psych.*, oct. 1933, vol. 34, p. 734.
- SÉZARY et HENYER. — Paralysie du plexus brachial et syndrome de Claude Bernard-Horner chez un lymphadénique. Soc. de neurol. de Paris, séance du 4 mai 1911, in *Revue neurologique*, 1911, t. I, p. 644.
- TOBIAS (J. W.). — Síndrome apico-costovertebral doloroso. Tesis de profesora de Buenos-Ayres, 1931.

II. — Bibliographie complémentaire.

- ACHARD. — Syndrome oculo-sympathique dissocié. Clinique médicale de l'Hôpital Beaujon, 1923.
- AMIEUX-ADDI. — Les paralysies radiculaires du plexus brachial. Thèse Paris, 1899.
- BERNARD (Léon) et MARIE (Julien). — Forme pseudo-pleurétique du cancer du poumon par paralysie phrénique. Soc. méd. des Hôp., 13 déc. 1929.
- BOJER. — Thèse Paris, 1930.

- BRUNS. — Sur un cas de carcinose métastatique de la face interne de la dure-mère cervicale et des racines inférieures du plexus brachial gauche, etc. *Archiv. f. Psychiatrie*, t. XXXI, fasc. let., 1898.
- BUTLER (T. H.). — On Heterochromic Cyclitis, with Account of an Anomalous case. *Ophthalmoscope*, 9, 501-506, 1911.
- CHARCOT. — Sur un cas de paralysie radiculaire de la première paire dorsale. *Clinique des maladies du système nerveux*, t. I, p. 333.
- CHARCOT (cité par TOBIAS). — Maladies du système nerveux, t. III, p. 149, 1898, 3^e éd. (édition espagnole), et Œuvres complètes, t. II, p. 91.
- COBB (S.) and SCARLETT (H. W.). — A report of Eleven Cases of cervical sympathetic Nerve Injury, causing the oculopupillary syndrome. *Arch. Neurol. and Psychiat.*, 3, 636-653, juin 1920.
- CODINA (Altès J.). — Cancer primitivo de pulmon. Un vol., 1922, Barcelone.
- COLLOMB. — Les syndromes viscéralgiques dans les compressions radiculo-médullaires. Thèse Bordeaux, 1937.
- DÉJERINE et THOMAS (André). — Contribution à l'étude du trajet extra-médullaire des racines postérieures de la région cervicale et dorsale supérieure de la moelle épinière. Sur l'état de la moelle épinière dans un cas de paralysie radiculaire inférieure du plexus brachial. *Soc. de biol.*, 22 juin 1896, p. 675.
- DÉJERINE-KLUMPKE (cité par DÉJERINE (J.). — Séméiologie des affections du système nerveux. Masson et Cie, édit., Paris, 1914, p. 610.
- DÉJERINE et THOMAS. — Maladies de la moelle épinière, t. XXXIV, Paris, 1909, p. 203.
- DELMAS-MARSALET, BERGOUIGNAN et VERGER. — *Gaz. hebdomadaire de médecine de Bordeaux*, 24 janv. 1937.
- DUVAL et GUILLAIN (Georges). — Les paralysies radiculaires du plexus brachial. *Monographie*, Paris, 1901.

- ELLETT (E. C.). — Heterochromia Iridis, heterochromia cyclitis and Allied conditions. *Tr. Am. Oph. Soc.*, 34-45, 29 mai 1917.
- FERRY (G.). — Phénomènes nerveux à prédominance sympathique. *Rev. méd. de l'Est*, 48, 439-441, 1^{er} mai 1920.
- GAILLARD (M.-L.). — Cancer primitif du poumon gauche démontré par la radiographie, compliqué de pneumothorax. Présentation de pièces. *Soc. méd. des Hôp.*, p. 201, Paris, 1^{er} mars 1918.
- GARCIA FAURE (M.). — Considerationes sobre el neoplasma solitario del pulmon. *La Semana Medica*, 25 mars 1926.
- GAUSSEL et SCHMIRNOFF. — Un cas de paralysie radiculaire du plexus brachial, type Déjerine-Klumpke par méningite tuberculeuse rachidienne. *Revue neurologique*, 1906, p. 718.
- HENDERSON (W. F.). — Roentgen Study of apical chest tumors. *Am. J. Surg.*, n° 8, p. 414, févr. 1930.
- HUTCHINSON (J.). — Paralysis of Radiating Tubes of the Iris and ciliary muscle. *Roy. London Ophthal. Hosp. Ref.*, 28, 142-143, 1869.
- JUMENTIE (J.) et ACKERMANN (V.). — Discussion sur la valeur séméiologique des douleurs à type radiculaire pour le diagnostic des tumeurs intra et extramédullaires. *Revue neurologique*, 1914, p. 284.
- KLUMPKE. — In Thèse Secrétan, Paris, 1885.
- KOFFENRATH. — *Monatschrift für geb. und Gyn.*, 1921, p. 33.
- KORNBLUM (K.) et ELLISON (R. T.). — Tuberculous Atelectalic Cirrhosis of the Lung. *Am. J. Roentgenol.*, n° 25, p. 620, mai 1931.
- LAFON (C.). — Le diagnostic des inégalités pupillaires par hypersensitivité sympathique. *Revue neurologique*, 37, 274-280, 1921.
- LIAN. — De l'angine de poitrine compliquant les névralgies thoraco-brachiales gauches. *Revue belge des sciences médicales*, avril 1931.
- LLAMBIES (Joaquin) et TOBIAS (José W.). — Contribucion al estudio del cancer bronquial. *Rev. de la Asoc. Med. Arg.*, t. XLI, n°s 271-272, p. 717.

- MAYON (M. S.). — Heterochromia Iridis. *Tr. Ophth. Soc. U. K.*, 30, 196-197, 1910.
- MONSSEAUX (A.). — Etude anatomique et clinique des localisations cancéreuses sur les racines rachidiennes et sur le système nerveux périphérique. G. Steinheil, éd., Paris, 1902.
- MONTANARO (J. C.). — A proposito del sindroma de Claudio Bernard-Horner in neurologia. Tesis de Profesorado Buenos-Ayres, 1917.
- MONTANARO et HAMON. — *Semana Medica*, 10 mars 1927.
- OBERTHUR. — Trois cas de généralisation cancéreuse sur le système nerveux périphérique. Soc. de neurol. de Paris, 7 mars 1901, *Revue neurologique*, 15 mars 1901.
- POTTS et SPILLER. — A case of solitary tubercule of the Pons. *Univ. Pensylvania M. Bull.*, 10, p. 362-366, déc. 1908.
- P. PRUVOST (P.). — Cancer du poumon révélé par un syndrome neurologique. *L'année médicale pratique*, 1928. Résumé d'un travail d'HUGUENIN et DECOURT.
- REZENDE RUBIN FLAVIO. — Síndrome oculo palpebral en la tuberculos pulmonar. *Tesi Rio de Janeiro*, 1919.
- RIBADEAU-DUMAS (L.). — Cancer pleuro-pulmonaire. Nouveau traité de médecine Roger-Widal-Teissier, t. II.
- ROSE. — Ein Fall von Erbscher Plexus lähmung mit Beteiligung des phrenicus und sympathicus der gleichen Seite. *Monatsschrift für psychiatrie und neurologie*, vol. XIV, 1903, p. 81.
- SCHROEDER. — Massive neoplasm of lung with paralysis of diaphragm recovery after intense deeps Röntgen irradiation. *New-York Medical Journal*, 1923, p. 628.
- SCHWEINITZ (G. E. de). — The Physiology of the Sympathetic in Relation to the Eye. *J. A. M. A.*, 42, 286, 30 janv. 1904.
- SEELIGMULLER. — Lähmung des sympathicus neben lähmung des nervus ulnaris durch Schuss verletzung. *Berliner klinische Wochenschrift*, 1872, p. 43.
- SERGEANT. — Pleurites du sommet et inégalité pupillaire. *Presse médicale*, 1916, n° 47.
- Les syndromes respiratoires. Lib. Octave Doin, Paris, 1925, p. 24.

SERGEANT. — L'inégalité pupillaire dans les affections pleuro-pulmonaires. *Le Progrès médical*, 11 mai 1912.

— La paralysie du nerf phrénique dans le cancer du poumon et la tuberculose. Soc. méd. des Hôp., 10 janv. 1930.

SYM (W. G.). — Heterochromia Iridum. *Oph. Rev.*, 13, 202-203, 1889.

TOBIAS (José W.). — Tumores primitivos de la pleura. *El Ateneo*, Buenos-Ayres, 1928.

TRIPPIER. — Du cancer de la colonne vertébrale et de ses rapports avec la paraplégie douloureuse. Thèse Paris, 1866.

WEIFERT. — *Bruns beitrage sur Klinische Chirurgie*, 1921.

ZEELIG. — *Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 10 mars 1928.

